

DEPARTEMENT  
CULTUUR, JEUGD  
SPORT & MEDIA



Vlaanderen  
is jeugd

Multi\*move  
VOOR KINDEREN



## RAPPORT VERVOLGONDERZOEK

2015

Prof. Matthieu Lenoir

Prof. Kristine De Martelaer

Drs. Farid Bardid



Vrije  
Universiteit  
Brussel

Prof. Jan Seghers

**KU LEUVEN**

# INHOUDSTAFEL

I	ALGEMENE INLEIDING .....	3
II	DOELSTELLINGEN.....	4
III	Multimove test voor lesgevers .....	7
1	Inleiding .....	7
2	Methodiek .....	7
3	Resultaten.....	8
4	Discussie .....	10
IV	Invloed van de lesgever .....	12
1	Inleiding .....	12
2	Methodiek .....	12
3	Resultaten.....	14
4	Discussie .....	15
V	Fysieke activiteitsgraad tijdens multimove .....	16
1	Inleiding .....	16
2	Methodiek .....	16
3	Resultaten.....	18
4	Discussie .....	19
VI	Rol van de sportieve voorgeschiedenis .....	20
1	Inleiding .....	20
2	Methodiek .....	20
3	Resultaten.....	21
4	Discussie .....	22
VII	Invloed van de setting .....	23
1	Inleiding .....	23
2	Methodiek .....	23
3	Resultaten.....	24
4	Discussie .....	27
VIII	BELEIDSAANBEVELINGEN .....	29
IX	REFERENTIES.....	31
X	BIJLAGEN.....	34
1	Multimove test .....	34
2	Scorefiche .....	46
3	Scenario's.....	47
4	Publicaties Multimove project .....	50

# **I ALGEMENE INLEIDING**

Tijdens de pilootfase van het project Multimove voor Kinderen (01.09.2011 tot 31.08.2014), werd een flankerend onderzoek uitgevoerd door de drie universiteiten met een opleiding Lichamelijke Opvoeding en Bewegingswetenschappen: Universiteit Gent, Katholieke Universiteit Leuven en Vrije Universiteit Brussel. De belangrijkste doelstellingen van dit onderzoek waren enerzijds een ‘status quaestionis’ van de motorische ontwikkeling van de Vlaamse kinderen tussen 3 en 8 jaar op te maken, en anderzijds een effectevaluatie van het Multimove programma uit te voeren. Uit de effectevaluatie blijkt duidelijk dat de kinderen die deelnemen aan het Multimove programma een grotere vooruitgang in algemene motoriek maken dan kinderen uit de controlegroep die hun ‘normale’ sportactiviteiten verder beoefenen. Wanneer deze resultaten vergeleken worden met de leeftijdsgebonden normen uit de oorspronkelijke testbatterij kan besloten worden dat bij de kinderen uit de Multimove groep een ontwikkeling te zien is vergelijkbaar met de ontwikkeling van gezonde kinderen uit de vorige generatie (bij de normering van de gebruikte testbatterijen). Kinderen buiten het Multimove programma toonden in vergelijking met deze normen een groeiende achterstand ten opzichte van de leeftijdsgebonden referentiewaarden.

Het Multimove project is op vandaag verankerd binnen het Vlaamse agentschap ter Bevordering van de Lichamelijke Ontwikkeling, de Sport en de Openluchtrecreatie (Bloso<sup>1</sup>). De opleiding voor Multimove begeleiders werd opgenomen in het reguliere aanbod van de Vlaamse Trainersschool en de operationele opvolging van het project werd ingebed in de afdeling Sportpromotie die instaat voor de verdere uitrol en coördinatie van dit project. Tijdens een tussentijds overleg gaf Bloso aan dat verschillende aanbieders te kennen gaven dat er nood is aan een praktijkgerichte tool waarmee de deelnemende kinderen kunnen opgevolgd worden en op basis waarvan zij eventueel op het einde van een Multimove seizoen een soort van ‘rapport’ kunnen bezorgen ter motivering van kinderen en hun ouders.

Tijdens de pilootfase werd, buiten de hoofddoelstellingen om, zeer veel informatie verzameld die nuttig is tijdens deze overgangsfase. Deze informatie werd nog niet verwerkt tijdens de looptijd van het oorspronkelijke project maar kan vanuit beleidsmatig standpunt erg relevant zijn voor het welslagen van MM op lange termijn. Tegelijk zijn tijdens het project nog een aantal bijkomende vragen gerezen waarvan de resultaten de uitrol op grotere schaal kunnen ondersteunen. Deze implementatie van het experimentele project binnen de sportsector heeft in de eerste maanden na de pilootfase de verwachtingen duidelijk overtroffen. Niet alleen sportclubs en gemeenten, maar ook andere settings zoals kinderopvanginitiatieven, scholen (naschoolse opvang), ... dienden zich aan als kandidaat

---

<sup>1</sup> Vanaf 1 januari 2016 krijgt Bloso de nieuwe naam “Sport Vlaanderen”. Het Vlaamse sportagentschap krijgt dan meer bevoegdheden.

organisatoren. Vanuit die optiek werden in een subsidie-overeenkomst de hieronder beschreven doelstellingen vooropgesteld.

## II DOELSTELLINGEN

Tijdens de pilootfase van het project werden reeds volgende onderzoeksvragen beantwoord: a) stand van zaken met betrekking tot het huidige niveau van motorische ontwikkeling van kinderen, b) effectevaluatie van het Multimove programma op de algemene motoriek bij kinderen en attitude m.b.t. gevarieerd bewegen bij ouders en lesgevers, c) de invloed van enkele bijkomende factoren zoals de socio-economische situatie (SES), de fysieke activiteitsgraad en de graad van verstedelijking op de motoriek van kinderen.

Voor een optimale uitbreiding op grote schaal en de verdere kwaliteitsbewaking van het Multimove programma, werd een vervolgonderzoek uitgevoerd. Dit werd in vijf luiken opgesplitst: de ontwikkeling van een praktijkgerichte tool voor de Multimove aanbieders enerzijds en de wetenschappelijke beantwoording van vier specifieke beleidsvragen anderzijds.

### 1. Ontwikkeling praktijkgerichte tool voor Multimove aanbieders:

Om de effecten van Multimove verder in kaart te brengen rees de vraag naar een in de praktijk hanteerbaar meetinstrument voor lesgevers, dat toch een objectieve weerspiegeling van de motorische ontwikkeling van het kind toelaat. Daarom werd een wetenschappelijk gefundeerd voorstel opgemaakt voor een testbatterij die aan volgende criteria beantwoordde:

- a) De opgenomen testitems zijn in beperkte tijd af te nemen.
- b) De test geeft een goede weerspiegeling van de algemene motoriek.
- c) Er is weinig materiaal voor nodig.
- d) De test is gevoelig genoeg om een verandering in competentie over een relatief korte periode (lessenreeks) te kunnen meten.
- e) De test voldoet aan de wetenschappelijke criteria van validiteit en betrouwbaarheid.

Dit instrument moet de lesgevers toelaten om zelf op een eenvoudige manier de vooruitgang in ontwikkeling van de deelnemers in te schatten en deze informatie tegelijk als motivatie voor de deelnemende kinderen te gebruiken.

### 2. Beleidsvraag 1: Relatie tussen de kwaliteit van de lesgevers en het effect van Multimove.

In het lopende project werden de Multimove lessen aangeboden door lesgevers met een erg verschillende opleiding, variërend van kinderverzorgster tot Master in de Lichamelijke Opvoeding en Bewegingswetenschappen. In elk van deze opleidingen worden verschillende

pedagogische accenten gelegd en ligt de focus op verschillende doelgroepen (leeftijden). Een eerste doelstelling van dit vervolgproject is dan ook na te gaan in welke mate de opleiding van de lesgever gerelateerd is aan de vooruitgang die kinderen binnen het Multimove programma maken. Gezien de uitrol van Multimove, aangestuurd vanuit Bloso, en de daarmee gepaard gaande discussie over de competenties van de Multimove lesgevers, is een analyse van deze gegevens essentieel om hier op een objectieve basis de juiste beleidsconclusies uit te trekken. De gedetailleerde bevraging naar de diploma's, competenties en ervaring werd in detail uitgevoerd in maart-april 2014 (na een bevraging in mei-september 2012). Deze informatie kan eventueel gebruikt worden om de Multimove opleidingen inhoudelijk aan te passen aan de deelnemende lesgevers.

3. Beleidsvraag 2: Fysieke activiteitsgraad bij een Multimove les: vergelijking met een les Lichamelijke Opvoeding

Vanuit de wetenschap dat het centrale zenuwstelsel zich maar optimaal ontwikkelt indien het voldoende wordt gestimuleerd is een minimale activiteitsgraad essentieel. In de context van lessen LO en andere structurele bewegingsactiviteiten zijn cijfers over de activiteitsgraad beschikbaar. Gezien het specifieke karakter van Multimove is de verwachting dat de globale activiteitsgraad per les minstens even hoog, zo niet hoger ligt dan in bovenvermelde contexten. Dit werd steekproefsgewijs onderzocht, waarbij in de drie groepen van settings telkens vier organisaties bezocht werden voor het registreren van de activiteitsgraad van de deelnemers. Deze informatie kan helpen om het programma verder te verspreiden, ook naar structuren, zoals onderwijs, die tot hier toe niet bij het project betrokken zijn maar toch een belangrijke rol spelen in de (bewegings-)opvoeding van kinderen.

4. Beleidsvraag 3: Relatie tussen sportieve voorgeschiedenis, de motorische competentie en het effect van Multimove

Bij de postmetingen werd ook navraag gedaan naar de sport- en bewegingsactiviteiten waaraan de kinderen vanaf hun tweede levensjaar deelnamen. De relatie tussen deze sportieve voorgeschiedenis en de motorische competentie is echter nog nooit onderzocht bij deze leeftijdsgroep. Het is wel gekend dat de eerste levensjaren gekenmerkt worden door een hoge gevoeligheid voor bewegingsprikkels (Bardid et al., 2013) en dat maatregelen om het bewegen in deze periode te stimuleren cruciaal kunnen zijn om een volwaardige startcompetentie voor motorische vaardigheden te bekomen na de kleuterleeftijd.

Dit zal de basis vormen voor een concrete dubbele vraagstelling:

- a) In welke mate verklaart de sportieve voorgeschiedenis van het kind tussen 3-8 jaar het niveau van motorische competentie bij de start van het Multimove project?
- b) In welke mate speelt de sportieve voorgeschiedenis een rol in de vooruitgang die het kind tijdens MM maakt?

De antwoorden op deze vragen kunnen de dialoog over het belang van een vroegtijdige aandacht voor de motorische ontwikkeling van onze kinderen helpen.

#### 5. Beleidsvraag 4: Invloed van de setting

Op dit moment werd nog niet nagegaan wat de impact van de setting (kinderopvang vs. gemeente vs. Sportclub vs. ...) op de vooruitgang tijdens het Multimove programma was. Dit leidt tot twee concrete accenten in het onderzoek:

- a) Beschrijving en vergelijking van kinderen uit elke setting (leeftijd, SES, sporter/niet-sporter)
- b) Vergelijking van het effect van Multimove tussen de settings

Deze informatie kan aanleiding geven tot het fine-tunen van de opleidingen Multimove in functie van de kinderen die in die specifieke setting een deel van hun bewegingsopvoeding krijgen. Dit kan ook goede praktijkvoorbeelden opleveren die kunnen worden gepromoot naar andere settings in functie van het optimaliseren van hun aanbod.

### **III MULTIMOVE TEST VOOR LESGEVERS**

#### **1 Inleiding**

Tijdens de pilootfase van het Multimove project kwam de vraag van Multimove begeleiders en aanbieders om een praktijkgerichte meetinstrument voor lesgevers te ontwikkelen die op eenvoudige wijze een beeld geeft van de motoriek van kinderen. De test diende aan volgende voorwaarden te voldoen: (1) de test kan in beperkte tijd afgenomen worden, (2) de test vereist weinig materiaal, (3) de test kan veranderingen in motoriek detecteren na een relatief korte lessenreeks, (4) de test is valide en betrouwbaar. Op basis van de Multimove dataverzameling tijdens de pilootfase en de vooropgestelde criteria, werd de Motoriktest für vier- bis sechsjährige kinder (MOT 4-6; Zimmer & Volkamer, 1987) geselecteerd als uitgangspunt. De ontwikkeling van de nieuwe vereenvoudigde test gebeurde in samenwerking met drs. Till Utesch en prof. Bernd Strauß van Westfälischer Wilhelms-Universität Münster.

De MOT 4-6 is een kwantitatieve testbatterij dat de algemene motoriek van 4- tot 6-jarige kinderen evalueert. Deze test werd gebruikt om de motoriek van 3- tot 6-jarige kinderen binnen onze Vlaamse steekproef te meten. De MOT 4-6 is een kindvriendelijke test, vereist geen speciaal of duur materiaal en is gemakkelijk af te nemen. Daarbij voorziet deze test een algemeen beeld van de motoriek van jonge kinderen. De test neemt echter vrij veel tijd in beslag, wat in de context van het Multimove programma een nadeel is. Het hoofddoel van dit programma is immers kinderen te stimuleren tot gevarieerd bewegen, eerder dan hen te evalueren. Dergelijke evaluatie dient in de eerste plaats gezien te worden als een motiverend instrument dat focust op de vooruitgang van een kind in plaats van op zijn/haar niveau in vergelijking met een referentiepopulatie.

#### **2 Methodiek**

De MOT 4-6 werd afgenomen bij een steekproef van 1416 kinderen (3 tot 6 jaar) overheen de vijf Vlaamse provincies. De MOT 4-6 bestaat uit één gewenningsoefening en 17 testitems (zie Tabel 1), en neemt 15-20 minuten in beslag. Ieder item wordt gescoord met 0, 1 of 2 op basis van de cutoff waarden in de MOT 4-6 handleiding. De test werd afgenomen tijdens een Multimove les in de periode van September 2012 – November 2012.

In een eerste fase werd de MOT 4-6 geëvalueerd op constructvaliditeit aangezien er geen statistische informatie daaromtrent beschikbaar is in de MOT 4-6 handleiding of bestaande literatuur. Constructvaliditeit verwijst naar de mate waarop een instrument een abstract concept zoals motorische competentie kan meten (Portney & Watkins, 2009). De hypothese was dat de motoriek in de kleutertijd één geheel vormt (één dimensie) en niet bestaat uit verschillende componenten (meerdere dimensies); om deze hypothese te testen, werden

Rasch modellen gebruikt. Allereerst werd een Partial Credit Model (PCM; Masters, 1982) berekend om de homogeniteit en orde van de testitems na te gaan binnen het construct van motoriek. Vervolgens werd een mixed Rasch model [combinatie van PCM en Latent Class Analysis (LCA; Rost, 2004)] gebruikt om na te gaan of er meerdere responspatronen zijn; d.i. om verschillen na te gaan tussen o.a. jongens en meisjes.

**Tabel 1.**

**Items van de originele Motoriktest für Vier- bis Sechsjährige Kinder (MOT 4-6).**

X	In een hoepel springen (gewenning)
1	Voorwaarts balanceren
2	Stippen zetten
3	Met de tenen een doek oprapen
4	Zijwaarts over touw springen
5	Stok opvangen
6	Tennisballen in doosje leggen
7	Achterwaarts balanceren
8	Doelworp naar schijf
9	Lucifers verzamelen
10	Door een hoepel stappen
11	Op 1 been in een hoepel springen
12	Tennisring opvangen
13	Spreid-sluit sprong
14	Over een touw springen
15	Rollen om lengteas
16	Opstaan en neerzitten met een bal op het hoofd
17	Draaisprong in een hoepel

In de volgende fase werd het meetinstrument in de praktijk uitgetest door een lesgever. Op basis van de bevindingen, werden Rasch analyses uitgevoerd voor verdere item-reductie. Volgende programma's werden gebruikt voor data-analyse: SPSS 21 voor Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) en Winmira 2001 (von Davier, 2001). Voor alle analyses werden p-waarden  $\leq 0.05$  beschouwd als significant.

### **3 Resultaten**

De Rasch analyses toonden aan dat er een 1-dimensioneel construct voor motoriek is in de kleutertijd en dat er geen meerdere responspatronen zijn (tussen vb. jongens en meisjes). Een Rasch homogene versie van de MOT 4-6 werd ontwikkeld met een valide motorische score; 12 items werden behouden en 5 niet-geordende items werden weggelaten. Voor verdere details omtrent deze analyses verwijzen we naar de studie van Utesch et al. (in revisie).

Bij het testen van het 12-item meetinstrument, werd geconstateerd dat het testitem "Lucifers verzamelen" meer dan 20% van de totale afnametijd in beslag nam waardoor de



test niet efficiënt kon worden afgenomen in de praktijk. Op basis daarvan, werden verdere Rasch model berekend met 11 items en zonder het item “Lucifers verzamelen”.

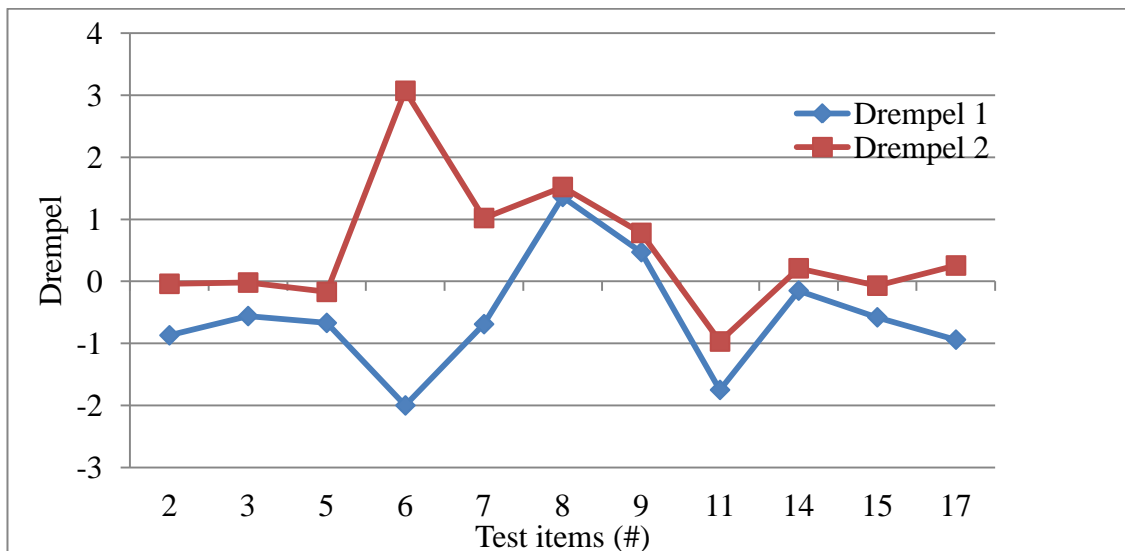
Resultaten van de analyses met 11 items waren positief (zie Tabel 2 en Figuur 1 voor een overzicht van de test items). Het PCM toonde een globale model fit voor deze 11 items ( $CR = 1.25$ ,  $p_{CR} = .08$ ;  $P\text{-}\chi^2 = -.086$ ,  $p_{P\text{-}\chi^2} = .33$ ). In vergelijking met het 12-item model, waren de verschillen in itemlocatie en drempelparameters miniem. Itemsensitiviteit (Q-Index) was tussen 0.07 en 0.31. Dit wil zeggen dat de test voldoende gevoelig is om motorische verschillen tussen kinderen te detecteren alsook dat kinderen met betere motorische vaardigheden ook hoger zullen scoren op de test.

**Tabel 2.**  
**Resultaten van de Rasch analyses met de 11-item versie van de MOT 4-6.**

	Testitem	Locatie <sup>†</sup>	Drempel <sup>‡</sup>	
			1	2
1	Voorwaarts balanceren	-0.43	-0.81	-0.04
2	Stippen zetten	-0.27	-0.51	-0.03
3	Zijwaarts over touw springen	-0.23	-0.62	-0.17
4	Stok opvangen	0.56	-1.94	3.06
5	Tennisballen in doosje leggen	0.18	-0.65	1.00
6	Achterwaarts balanceren	1.42	1.37	1.48
7	Doelworp naar schijf	0.62	0.50	0.75
8	Door hoepel stappen	-1.31	-1.67	-0.94
9	Spreid-sluitsprong	0.04	-0.11	0.20
10	Over touw springen	-0.30	-0.53	-0.07
11	Opstaan en gaan zitten met bal op hoofd	-0.32	-0.89	0.25

<sup>†</sup> Item locatie wijst op de moeilijkheidsgraad van het testitem.

<sup>‡</sup> Drempel wijst op het punt waar de kans dat de itemrespons van een kind in een van de aangrenzende scorecategorieën valt gelijk is aan 50% (voor drempel 1 zijn de categorieën 0 en 1; voor drempel 2 is dit 1 en 2). Elk item van de MOT 4-6 wordt gescoord met 0, 1 of 2.



**Figuur 1. Resultaten van de Rasch analyses met de 11-item versie van de MOT 4-6.**

Verdere item-reductie werd ook nagegaan door modellen te berekenen met minder items. Deze modellen lieten echter niet meer toe om het globale concept van motorische competentie correct te meten. Dit betekent dat een verdere reductie naar minder dan 11 items niet meer tot voldoende betrouwbare meetresultaten zou leiden.

## 4 Discussie

Op vraag van Multimove organisatoren en medewerkers, werd een praktijkgerichte test ontwikkeld die Multimove lesgevers moet toelaten de motoriek van deelnemende kinderen op eenvoudige wijze te meten. Op basis van een aantal criteria (gebruiksvriendelijkheid, testduur, benodigd materiaal, validiteit en betrouwbaarheid, en sensitiviteit) en de Multimove dataverzameling, werd de MOT 4-6 als uitgangspunt gebruikt.

In deze studie (Utesch et al., in revisie) toonden we aan dat een Rasch homogene versie van de MOT 4-6 met slechts 12 items een valide score geeft van de motoriek voor kinderen. Deze bevinding van een 1-dimensioneel construct van motorische competentie is bevestigd in voorgaande studies bij kleuters (Hands & Larkin, 2001) en lagere schoolkinderen (Utesch et al., 2015). Daarbij werden ook geen groepsverschillen gevonden, o.a. tussen jongens en meisjes. Dit impliceert dat de test op dezelfde wijze kan gebruikt worden voor alle kinderen in onze doelgroep, ongeacht leeftijd of geslacht.

Aangezien de afnametijd in de praktijk sterk beïnvloed werd door de testitem “Lucifers verzamelen”, werden Rasch modellen berekend met minder items voor verdere item-reductie. Enkel het model met 11 items (zonder de testitem “Lucifers verzamelen”) gaf een valide motorische score weer, dat in overeenstemming is met de 12-item versie. Op basis van deze 11 items, hebben we een motorische test (i.e. Multimove test) ontwikkeld die de

Multimove lesgever toelaat om de motoriek van jonge kinderen op eenvoudige wijze te meten.

Een betrouwbare testafname blijft echter een uitdaging in de Multimove context. Een evaluatie dient zeker bij jonge kinderen een motiverende functie te hebben en mag geen doel op zich worden. Typerend voor Multimove is de toepasbaarheid in verschillende settings gekenmerkt door verschillende accommodaties, verschillen in mankracht, en lesgevers met zeer diverse achtergrond qua opleiding. Daarom werd een handleiding met een gedetailleerde beschrijving van de Multimove test uitgewerkt, alsook enkele mogelijke scenario's in functie van aantal lesgevers en aantal kinderen bij de testafnames (zie bijlagen 1, 2 en 3).

## **IV INVLOED VAN DE LESGEVER**

### **1 Inleiding**

Een grote troef van het Multimove project is de implementatie van het bewegingsaanbod binnen de lokale werking van bestaande settings zoals sportclub, school en kinderopvang. In het lopende project werden lessen Multimove aangeboden door lokale lesgevers met een verschillende opleidingsachtergrond (o.a. kleuteronderwijs, Lichamelijke Opvoeding, kinderverzorging). Deze opleidingen richten zich op een specifieke of brede leeftijdsgroep en hanteren daarbij bepaalde pedagogisch-didactische invalshoeken. Aangezien deze verschillen een invloed kunnen hebben op de effectiviteit van een bewegingsaanbod, werd nagegaan in welke mate de opleiding en recente lesgeefervaring van Multimove lesgevers een invloed heeft op de motorische vooruitgang van kinderen gedurende het Multimove programma. Deze informatie is belangrijk in het licht van de kwaliteitsbewaking binnen het Multimove project en kan helpen om Multimove opleidingen aan te bieden op maat van deelnemende lesgevers, rekening houdend met de reeds verworven competenties.

### **2 Methodiek**

Tijdens de pilootfase (periode mei-september 2012) werd een vragenlijst afgenomen bij Multimove lesgevers; data van een tweede bevraging in de periode maart-april 2014 werd geraadpleegd voor verdere aanvulling van informatie omtrent het profiel van de lesgevers. Een totaal van 226 lesgevers vulden vragen in omtrent de opleiding en lesgeefervaring in de context van sport en beweging. Van deze steekproef hadden 60 lesgevers effectief Multimove gegeven aan kinderen die werden opgevolgd gedurende het schooljaar 2012-2013. De motorische competentie van kinderen werd geëvalueerd met de Test of Gross Motor Development, 2<sup>de</sup> editie (TGMD-2; Ulrich, 2000).

De TGMD-2 is een kwalitatieve testbatterij die de fundamentele motorische vaardigheden evalueert van 3- tot 10-jarige kinderen. De test meet de locomotie en objectcontrole van het kind aan de hand van 12 testitems: 6 testitems voor locomotie en 6 voor objectcontrole (zie Tabel 3). De subschaal locomotie omvat lopen, galopperen, hinken, loopsprong, vertesprong en bijtrekpas. De subschaal objectcontrole bestaat uit de items slaan, dribbelen, trappen, bovenhands werpen en onderhands rollen. Ieder testitem wordt gequoteerd aan de hand van een aantal criteria. Alle criteria worden beoordeeld met 0 of 1 (resp. afwezig of aanwezig). Per testitem worden 2 pogingen ondernomen. De score van ieder testitem wordt bepaald door het aantal behaalde punten per poging.

**Tabel 3.****Items van de Test of Gross Motor Development, 2nd Edition (TGMD-2).**

Locomotie		Objectcontrole	
1	Lopen	7	Slaan
2	Galopperen	8	Dribbelen
3	Hinken	9	Vangen
4	Loopsprongen	10	Trappen
5	Vertesprong	11	Bovenhands werpen
6	Zijwaartse bijtrekpas	12	Onderhands rollen

De score van iedere categorie kan tussen 0 en 48 variëren. De ruwe scores van locomotie en objectcontrole worden omgezet in standaardscores op basis van leeftijd en geslacht. Deze standaardscores berusten op de scores van de Amerikaanse referentiepopulatie, bestaande uit 1208 kinderen (Ulrich, 2000). De standaardscore varieert tussen 0 en 20. Vervolgens worden de standaardscores van beide categorieën opgeteld en omgezet in een groot-motorisch quotiënt waarvan het gemiddelde ligt tussen 90 tot 110. Tenslotte werd verschilcores berekend om een indicatie te geven van de motorische vooruitgang van deelnemende kinderen overheen het Multimove programma (d.i. eindscore – beginscore). Voor elke lesgever, werd de gemiddelde verschilscore berekend van de groep kinderen die hij of zij begeleid heeft. De TGMD-2 is onderzocht op betrouwbaarheid en validiteit. Er is een goede interne consistentie vastgesteld (Cronbach's Alpha coëfficiënt van 0.85, 0.88 en 0.91 voor resp. locomotie, objectcontrole en groot-motorisch quotiënt) alsook een hoge test-hertest en inter-beoordeelaars betrouwbaarheid (correlatiecoëfficiënten steeds hoger dan 0.85). Verder werd de inhoudsvaliditeit, constructvaliditeit en criteriumvaliditeit van de test vastgesteld voor 3- tot 10-jarige kinderen (Evaggelinou, Tsigilis, & Papa, 2002; Simons et al., 2007; Valentini, 2012; Wong & Cheung, 2010).

De TGMD-2 werd gebruikt om deze beleidsvraag [alsook beleidsvraag 3 (rol van de sportieve voorgeschiedenis) en 4 (invloed van de setting)] te beantwoorden aangezien het meetinstrument het best aansluit bij het Multimove programma. Daar waar de MOT 4-6 meer focust op de uitkomst van motorische vaardigheden (bv. hoeveel keer raakt het kind het doel bij het werpen), legt de TGMD-2 de nadruk op de kwalitatieve aspecten van motorische vaardigheden (bv. voorwaartse stap met het linkerbeen bij rechtshandig werpen).

Een 2 x 2 ANOVA werd uitgevoerd om de invloed van de opleiding van de lesgever na te gaan op de motorische vooruitgang van kinderen tijdens Multimove. Het volgen van een pedagogische opleiding in het hoger onderwijs (0 = geen opleiding; 1 = opleiding in Kleuteronderwijs, Lager Onderwijs of Lichamelijke opvoeding) en het volgen van een opleiding van de Vlaamse Trainersschool (VTS; 0 = geen opleiding; 1 = opleiding aspirant-initiator, initiator, instructeur B, trainer A en B) werden gebruikt als onafhankelijke

variabelen. Verder werd een T-toets voor twee onafhankelijke steekproeven uitgevoerd om de invloed van recente lesgeefervaring in school- of clubverband (0 = geen of sporadisch; 1 = minstens 1x per maand) na te gaan. In beide analyses werd de gemiddelde motorische vooruitgang van kinderen gebruikt als uitkomstvariabele.

### 3 Resultaten

Tabel 4 geeft de beschrijvende waarden weer van de motorische vooruitgang van kinderen bij lesgevers met en zonder een pedagogische opleiding in het hoger onderwijs of een opleiding van de VTS. Er was een significant effect van VTS opleiding bij de lesgevers op de motorische vooruitgang van kinderen ( $F = 5.10$ ;  $p = 0.028$ ). De motorische vooruitgang van deelnemende kinderen was hoger bij lesgevers met een opleiding van VTS dan bij lesgevers zonder een opleiding van VTS. De effectgrootte was echter klein ( $r = 0.28$ ). Er waren geen significante verschillen in motorische vooruitgang van deelnemende kinderen bij lesgevers met en zonder een pedagogische opleiding in het hoger onderwijs ( $F = 2.95$ ;  $p = 0.092$ ). Daarnaast was er geen significant interactie-effect tussen VTS en pedagogische opleiding ( $F = 0.78$ ;  $p = 0.380$ ).

**Tabel 4.**  
**Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) van de motorische vooruitgang van kinderen bij lesgevers met en zonder relevante opleiding.**

Opleiding			Motorische vooruitgang		
<i>VTS†</i>	<i>Hoger onderwijs‡</i>	N	M		SD
<i>Nee</i>	<i>Nee</i>	24	10,2	±	5,0
	<i>Ja</i>	17	6,2	±	4,3
	<i>Totaal</i>	41	8,6	±	5,0
<i>Ja</i>	<i>Nee</i>	11	12,3	±	6,4
	<i>Ja</i>	7	11,0	±	6,7
	<i>Totaal</i>	18	11,8	±	6,4

† Aspirant, Initiator, Instructeur B, Trainer B, Trainer A

‡ Bachelor/Master Kleuteronderwijs, Lager Onderwijs, Lichamelijke Opvoeding

Er was geen significant effect van recente ervaring bij lesgevers Multimove op de motorische vooruitgang van kinderen gedurende Multimove ( $t = -1.84$ ;  $p = 0.069$ ). De motorische vooruitgang van kinderen was dus niet significant verschillend tussen lesgevers die recent geen/weinig sportactiviteiten hebben begeleid in school- of clubverband ( $M = 8.41$ ,  $SD = 4.5$ ) en lesgevers die minstens één keer per maand sportactiviteiten hebben begeleid in school- of clubverband ( $M = 11.1$ ,  $SD = 6.8$ ).

## 4 Discussie

Voor deze beleidsvraag werd het effect nagegaan van de opleiding van lesgevers op de motorische vooruitgang van kinderen tijdens Multimove. Daarbij werd ook nagegaan of er verschillen zijn in de motorische vooruitgang van kinderen bij lesgevers met geen / weinig recente lesgeefervaring en lesgevers met voldoende lesgeefervaring in school- en clubsport.

De resultaten toonden aan dat de opleiding van lesgevers geen invloed had op de motorische vooruitgang van kinderen. Het volgen van een pedagogische opleiding (Bachelor Kleuteronderwijs, Bachelor Lager Onderwijs, Bachelor Lichamelijke Opvoeding, Master Lichamelijke Opvoeding) had geen effect op de vooruitgang in motoriek. Het volgen van een opleiding van VTS (aspirant, initiator, instructeur B, trainer B, trainer A) had wel een significant effect op de motorische vooruitgang maar de effectgrootte was klein. Eveneens vonden we geen verschillen in recente lesgeefervaring. Dit houdt dus in dat de invloed van de lesgever op het Multimove programma vrij beperkt is. Er dient echter vermeld te worden dat verder onderzoek vereist is omwille van de beperkte steekproefgrootte ( $N = 60$ ). Daarbij wordt de effectiviteit van het Multimove aanbod – naast de kwaliteit van de lesgever – ook bepaald door andere factoren zoals de accommodatie en de achtergrond van de kinderen.

Niettemin kunnen huidige resultaten als positief beschouwd worden aangezien Multimove wordt aangeboden binnen verscheidene settings door begeleiders die mogelijks geen van bovenstaande opleidingen hebben gevolgd. Belangrijk is ook dat de motorische vooruitgang van de kinderen positief is ongeacht de achtergrond van de lesgever. Een mogelijke verklaring voor de huidige bevindingen is de effectiviteit van de Multimove opleiding die alle lesgevers dienen te volgen alvorens zij Multimove lessen kunnen begeleiden in de praktijk. De Multimove opleiding houdt volgende zaken in: theoretische achtergrond van de motorische ontwikkeling van jonge kinderen, didactische en pedagogische principes bij het lesgeven aan jonge kinderen, oefenstof voor elk van de 12 motorische vaardigheden, praktijksessies met jonge kinderen en feedbackmoment. Tijdens deze opleiding leren lesgevers tevens werken met de Multimove lesgeversmap die toelaat om het Multimove aanbod in te vullen en aan te passen naargelang de noden van de kinderen. Er kan gesteld worden dat de Multimove opleiding een belangrijke rol speelt in de kwaliteitsbewaking van het Multimove aanbod en mogelijks verschillen in opleiding en ervaring bij lesgevers opvangt.

## **V FYSIEKE ACTIVITEITSGRAAD TIJDENS MULTIMOVE**

### **1 Inleiding**

Fysieke activiteit in de jonge kindertijd draagt bij tot de fysieke, motorische, sociale en cognitieve ontwikkeling van kinderen (Hötting & Röder, 2013; Janz et al., 2014; Lobo & Winsler, 2006; Robinson et al., 2015). Er is reeds onderzoek gedaan naar de fysieke activiteitsgraad van jonge kinderen in de context van Lichamelijke Opvoeding (Labarque, Smits, & Cardon, 2010). Echter, weinig is geweten over de fysieke activiteitsgraad van gestructureerde activiteiten in een niet-schoolse context. Voor deze beleidsvraag werd onderzocht wat de fysieke activiteitsgraad is tijdens lessen Multimove en in welke mate deze verschilt van de activiteitsgraad tijdens lessen Lichamelijke Opvoeding. Gezien de focus van het Multimove project ligt op de motorische ontwikkeling van jonge kinderen door gevarieerd en voldoende bewegen, werd verwacht dat de fysieke activiteitsgraad in de context van Multimove even hoog ligt dan in de context van Lichamelijke Opvoeding.

### **2 Methodiek**

Om een representatief beeld te verkrijgen van het Multimove aanbod in de praktijk, werd data omtrent fysieke activiteitsgraad tijdens lessen Multimove verzameld in verschillende settings. Voor deze studie werden drie kinderopvangen, vier scholen en vier sportclubs met een Multimove aanbod gerekruteerd. De sportclubs werden willekeurig gekozen uit alle Multimove sportclubs in Oost-Vlaanderen; kinderopvangen en scholen werden gekozen uit respectievelijk alle Multimove kinderopvangen en scholen in Vlaanderen. Binnen elk gekozen initiatief werd een groep met de oudste kleuters geselecteerd voor deelname aan deze studie. Daarnaast werden ook vier scholen willekeurig geselecteerd uit alle kleuterscholen in regio Aalst voor dataverzameling van de fysieke activiteitsgraad tijdens lessen Lichamelijke Opvoeding. Binnen elke school, werd een derde kleuterklas geselecteerd voor deelname aan dit onderzoek. Een totaal van 211 kinderen (105 jongens en 106 meisjes;  $5.6 \pm 0.7$  jaar) nam deel aan deze studie. Dataverzameling vond plaats in de periode april-juni 2015.

De fysieke activiteitsgraad van deelnemende kinderen werd gemeten tijdens één bewegingsles met behulp van ActiGraph GT1M, GT3X en GT3X+ GT1M accelerometers (ActiGraph, LLC, Fort Walton Beach, FL). Het ActiLife 5.5.5 programma (ActiGraph, LLC, Fort Walton Beach, FL) werd gebruikt om de accelerometers te initialiseren en data te verzamelen gedurende de voorziene lestijd in periodes van 15 sec aan een frequentie van 60 Hz. Voor aanvang van de les bevestigde de onderzoeker een riempje rond het middel van het kind met de accelerometer ter hoogte van de rechterheup. Na de les werden de accelerometers terug verzameld door de onderzoeker. Na de complete dataverzameling, werden de accelerometers gedownload en verwerkt via het ActiLife 5 programma. De output van de verticale as van de ActiGraph accelerometers werd opgenomen in onze



dataverwerking aangezien deze vergelijkbaar is tussen verschillende accelerometer modellen van ActiGraph (Ried-Larsen et al., 2012). Ruwe data werd geconverteerd naar het aantal minuten en percentage van de lestijd in sedentaire activiteit, lichte, matige en intensieve fysieke activiteit op basis van de cut-of waarden van Evenson, Catellier, Gill, Ondrak en McMurray (2008). Tabel 5 geeft de gemiddelden en standaarddeviaties weer van de absolute en relatieve tijdsduur van de verschillende bewegingsintensiteiten gedurende de lessen Multimove en Lichamelijke Opvoeding.

**Tabel 5.**

**Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) van de tijdsindeling van de totale fysieke activiteit tijdens lessen Multimove en Lichamelijke Opvoeding (LO).**

	Multimove (N = 137)			LO (N = 74)		
	M	±	SD	M	±	SD
Lestijd (minuten)	46,3	±	3,7	48,4	±	12,1
Absolute tijd per intensiteit (minuten)						
<i>Sedentair</i>	7,8	±	3,9	10,2	±	8,3
<i>Licht</i>	23,5	±	3,9	22,9	±	6,1
<i>Matig</i>	9,1	±	2,5	8,5	±	2,3
<i>Hoog</i>	6,0	±	4,5	6,8	±	3,1
Relatieve tijd per intensiteit (% lestijd)						
<i>Sedentair</i>	16,9	±	8,6	19,0	±	10,2
<i>Licht</i>	51,1	±	9,1	47,6	±	8,2
<i>Matig</i>	19,6	±	5,1	18,5	±	6,2
<i>Hoog</i>	12,5	±	8,8	14,8	±	7,5

In overeenstemming met voorgaand onderzoek (Van Cauwenberghe, Labarque, Gubbels, De Bourdeaudhuij, & Cardon, 2012), werd het percentage matige tot hoge intensieve fysieke activiteit (MVPA: *moderate to vigorous physical activity*) tijdens de lestijd als parameter genomen voor de fysieke activiteitsgraad. Een 2 x 2 ANCOVA werd gebruikt om verschillen in percentage MVPA na te gaan tussen lessen Multimove en Lichamelijke Opvoeding en mogelijke verschillen tussen jongens en meisjes. Daaropvolgend werd een 3 x 2 ANCOVA uitgevoerd om het effect van type Multimove setting (kinderopvang, school, sportclub) en geslacht na te gaan op het percentage MVPA tijdens de lestijd. De absolute lesduur werd opgenomen als covariaat. Leeftijd werd niet opgenomen in de finale analyses aangezien deze geen significante covariaat was. Alle analyses werden uitgevoerd met behulp van SPSS 21 voor Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) waarbij p-waarden  $\leq 0.05$  beschouwd werden als significant.

### 3 Resultaten

Tabel 6 geeft de beschrijvende waarden weer van het percentage MVPA tijdens lessen Multimove en Lichamelijke Opvoeding. Er was geen significant verschil in fysieke activiteitsgraad tussen lessen Multimove en Lichamelijke Opvoeding ( $F = 0.88$ ;  $p = 0.348$ ). Daarnaast was er wel een significant hoofdeffect van geslacht op de fysieke activiteitsgraad ( $F = 4.33$ ;  $p = 0.039$ ). Jongens waren actiever dan meisjes tijdens lessen Multimove en Lichamelijke Opvoeding; de effectgrootte was echter klein ( $r = 0.14$ ). Er was geen significant interactie-effect tussen geslacht en type les ( $F = 0.16$ ;  $p = 0.689$ ).

**Tabel 6.**  
**Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) van de fysieke activiteitsgraad tijdens lessen Multimove en Lichamelijke Opvoeding (L.O.).**

	Multimove (N = 137)		L.O. (N = 74)	
	M	SD	M	SD
Percentage MVPA†				
<i>Jongens</i>	33,4	± 9,9	35,1	± 11,9
<i>Meisjes</i>	30,9	± 11,4	31,0	± 10,1
<i>Totaal</i>	32,1	± 10,8	33,3	± 11,3

† MVPA: matige tot hoge intensieve fysieke activiteit

Tabel 7 geeft de beschrijvende waarden weer van het percentage MVPA tijdens lessen Multimove in scholen, kinderopvangen en sportclubs. Er was een beperkt hoofdeffect van type Multimove setting op de fysieke activiteitsgraad ( $F = 3.10$ ;  $p = 0.049$ ;  $r = 0.19$ ), waarbij de activiteitsgraad op basis van de absolute cijfers uit tabel 7 groter lijkt in de sportclubs dan in de andere settings. Ondanks deze duidelijke tendens toonden post-hoc analyses geen significante verschillen in fysieke activiteitsgraad tussen scholen, opvangen en sportclubs aan ( $p = 0.065 - 1.00$ ). Er was geen significant hoofdeffect van geslacht op de fysieke activiteitsgraad van kinderen ( $F = 0.62$ ;  $p = 0.433$ ), noch een significant interactie-effect tussen type Multimove setting en geslacht ( $F = 1.48$ ;  $p = 0.232$ ).

**Tabel 7.**  
**Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) van de fysieke activiteitsgraad tijdens lessen Multimove per type setting.**

	School (N = 137)		Kinderopvang (N = 74)		Sportclub (N = 74)	
	M	SD	M	SD	M	SD
Percentage MVPA†						
<i>Jongens</i>	30,8	± 7,0	30,8	± 10,0	39,0	± 11,3
<i>Meisjes</i>	27,8	± 9,7	26,9	± 9,7	41,4	± 10,2
<i>Totaal</i>	29,0	± 8,8	29,0	± 9,9	40,1	± 10,7

† MVPA: matige tot hoge intensieve fysieke activiteit

## 4 Discussie

Binnen deze studie werd de fysieke activiteitsgraad van kinderen tijdens lessen Multimove onderzocht en vergeleken met de fysieke activiteitsgraad tijdens lessen Lichamelijke Opvoeding. Daarbij werd ook nagegaan of het type Multimove initiatief (scholen, kinderopvang, sportclub) een invloed had op hoeveel kinderen bewegen tijdens een les Multimove.

De resultaten toonden aan dat er geen verschil was in de fysieke activiteitsgraad van kinderen tijdens lessen Multimove en Lichamelijke Opvoeding; in beide contexten werd ongeveer één derde van de lestijd gespendeerd aan matige tot intensieve bewegingsactiviteiten. Deze cijfers stemmen overeen met voorgaand onderzoek waar vier- tot zesjarige Vlaamse kleuters gemiddeld 33% van de lestijd in Lichamelijke Opvoeding matig tot intensief bewogen (Labarque et al., 2010; Van Cauwenberghe et al., 2012). Wat betreft de lessen Multimove, werden verschillen gevonden in het percentage MVPA tussen scholen, kinderopvangen en sportclubs. In sportclubs werd gemiddeld 10% meer lestijd gespendeerd aan matige tot intensieve bewegingsactiviteiten dan in scholen en kinderopvangen. Dit verschil was echter niet significant wanneer deze gecontroleerd werd voor de effectieve lestijd waar Multimove lestijden in sportclubs gemiddeld 5-6 minuten langer duurden dan in andere Multimove settings.

Volgens de richtlijnen van de *National Association for Sport and Physical Education* (NASPE, 2009), dienen kleuters te participeren aan 60 minuten gestructureerde fysieke activiteit per dag gedurende vijf dagen per week. Aangezien Lichamelijke Opvoeding niet voldoende fysieke activiteit kan voorzien om aan deze normen te voldoen, is het belangrijk om ook in naschoolse contexten gestructureerde fysieke activiteit aan te bieden. Met een vergelijkbare fysieke activiteitsgraad als Lichamelijke Opvoeding, kan ook Multimove bijdragen tot het behalen van de richtlijn van 60 minuten gestructureerde fysieke activiteit per dag. Net als in de context van Lichamelijke Opvoeding, blijft het belangrijk om vanuit een organisatorisch-didactisch standpunt rekening te houden met de intensiteit en tijdsduur van lessen Multimove. Naast gestructureerde fysieke activiteit zijn ook ongestructureerde bewegingsactiviteiten belangrijk voor kinderen om voldoende actief te zijn. Ouders kunnen daarbij een belangrijke rol spelen door hun kinderen voldoende mogelijkheden aan te bieden om thuis fysiek actief te zijn gedurende de week en het weekend (Nyberg, Nordenfelt, Ekelund, & Marcus, 2009). Binnen het Multimove project worden ouders via verschillende kanalen (o.a. Multimove website, Facebookpagina, maandelijkse nieuwsbrieven) ondersteund om kinderen - naast de Multimove lessen – aan te zetten tot meer beweging.

## **VI ROL VAN DE SPORTIEVE VOORGESCHIEDENIS**

### **1 Inleiding**

Literatuur toonde reeds aan dat interventieprogramma's op jonge leeftijd zeer effectief zijn in het verhogen van de motorische competentie bij kinderen (Kirk & Rhodes, 2011; Logan, Robinson, Wilson, & Lucas, 2012). Een review van Holfelder & Schott (2014) toonde ook aan dat er een positieve, lage tot matige relatie is tussen georganiseerde sport en motorische competentie. Ondanks de vaststelling dat de kleutertijd een gevoelige periode is voor de ontwikkeling van motorische competentie (Gallahue, Ozmun, & Goodway, 2012), is de dynamische relatie tussen fysieke activiteit en motorische competentie in de jonge kindertijd echter nog niet duidelijk. Zo is de mate van fysieke activiteit tijdens de eerste levensjaren en de invloed daarvan op de motorische competentie van jonge kinderen nog niet onderzocht. Aangezien het Multimove project zich focust op deze leeftijdsgroep, wilden we nagaan in welke mate de sportieve voorgeschiedenis van kinderen hun niveau van motorische competentie bepaalt? Daarbij wilden we ook nagaan in welke mate de sportieve voorgeschiedenis een rol speelt in de motorische vooruitgang van kinderen tijdens het Multimove aanbod.

### **2 Methodiek**

Een retrospectief onderzoek werd uitgevoerd waarbij een vragenlijst (zowel papieren als elektronische versie) werd afgenomen bij ouders van deelnemende kinderen gedurende de periode mei-juli 2013. De ouders vulden de sportparticipatie van hun kinderen in per levensjaar, vanaf hun geboorte tot hun huidige leeftijd (zie Tabel 8). De totale reeds gespendeerde tijd in georganiseerde sport voor de start van het Multimove programma werd gebruikt als indicator van sportieve voorgeschiedenis. Deze indicator werd bepaald door de gespendeerde tijd in georganiseerde sport per jaar te berekenen (d.i. aantal weken x aantal sessies/week x duur per sessie) en vervolgens deze op te tellen. De motorische competentie van de kinderen werd gemeten met de TGMD-2 (zie methodiek van beleidsvraag 1 voor een beschrijving van de testbatterij). Er werd informatie omtrent sportparticipatie verzameld van 279 kinderen die gemeten werden met TGMD-2 test aan het begin van het Multimove aanbod in 2012. Van deze steekproef, hebben 170 kinderen (88 jongens en 82 meisjes;  $5.57 \pm 1.36$  jaar) het Multimove programma gevolgd tijdens het schooljaar 2012-2013 en deelgenomen aan de TGMD-2 test op het einde van het aanbod.

Lineaire regressieanalyses werden uitgevoerd om de invloed van totaal gespendeerde tijd in georganiseerde sport op de motoriek van kinderen en de motorische vooruitgang tijdens het Multimove aanbod na te gaan. Omwille van de rechts-scheve verdeling van de gespendeerde tijd in georganiseerde sport in de steekproef werd een logaritmische transformatie uitgevoerd op deze variabele om vervolgens in de analyses opgenomen te worden. Voor de

analyses werden de TGMD-2 standaardcores en verschilcores gebruikt als uitkomstvariabele en leeftijd als controlevariabele. Data-analyses werden uitgevoerd met behulp van SPSS 21 voor Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) waarbij p-waarden  $\leq 0.05$  beschouwd werden als significant.

**Tabel 8.**

**Vraag rond sportieve voorgeschiedenis in de Multimove vragenlijst voor ouders.**

12. Aan welke sport- en/of bewegingsactiviteiten (watergewinning, bewegingsschool, sportkampen, voetbal, (kleuter)turnen...) heeft uw kind deelgenomen gedurende zijn/haar levensjaren vóór aanvang van Multimove? *(Lesuren lichamelijke opvoeding tellen niet mee. Vul in t.e.m. de leeftijd van uw kind vóór aanvang van Multimove: was uw kind toen 5 jaren 4 maanden, dan vul je in t.e.m. 5 jaar - 6 jaar)*

Voorbeelden	Activiteit	Georganiseerd of vrij verband	Duur	Aantal sessies per week	Duur sessie
1 jaar – 2 jaar	Watergewinning	Zwemclub	0 maanden + 6 weken	1 x per week	30 min
3 jaar – 4 jaar	Kleuterturnen	Gemeente	4 maanden + 2 weken	2 x per week	75 min
3-jaar – 4 jaar	Bewegingsschool	Volleybalclub	9 maanden + 0 weken	1 x per week	60 min
5 jaar – 6 jaar	Sportkampen	Gemeente	0 maanden + 2 weken	5 dagen per week	300 min
7 jaar – 8 jaar	Naschoolse sport	School	9 maanden + 0 weken	1 x per week	60 min

Tracht zo volledig mogelijk te antwoorden zodanig een goed beeld weer te geven van de sportgeschiedenis van uw kind. De activiteiten kunnen gehouden worden in georganiseerd verband (sportclubs, gemeenten, school, opvang...) of in vrij verband (ouders, vrienden...). Indien u nog extra activiteiten wilt vermelden, kan u deze onder de tabel toevoegen.

	Activiteit	Georganiseerd of vrij verband	Duur	Aantal sessies per week	Duur sessie
0 jaar – 1 jaar			..... maanden + ..... weken		..... min
			..... maanden + ..... weken		..... min
1 jaar – 2 jaar			..... maanden + ..... weken		..... min
			..... maanden + ..... weken		..... min
2 jaar – 3 jaar			..... maanden + ..... weken		..... min
			..... maanden + ..... weken		..... min
3 jaar – 4 jaar			..... maanden + ..... weken		..... min
			..... maanden + ..... weken		..... min
			..... maanden + ..... weken		..... min
4 jaar – 5 jaar			..... maanden + ..... weken		..... min
			..... maanden + ..... weken		..... min
			..... maanden + ..... weken		..... min
			..... maanden + ..... weken		..... min
5 jaar – 6 jaar			..... maanden + ..... weken		..... min
			..... maanden + ..... weken		..... min

### 3 Resultaten

De resultaten van de lineaire regressieanalyse voor de huidige motoriek toonde een multiple correlatie van 0.322 waarbij 9.6% van de variatie in de motoriek verklaard wordt door totaal gependende tijd in georganiseerde sport en leeftijd ( $F = 13.106$ ;  $p < 0.001$ ). Wanneer ook gecontroleerd werd voor leeftijd (oudere kinderen hebben per definitie al meer bewegingservaring), kwam naar voor dat totaal gependende tijd in georganiseerde sport geen significante predictor was van motoriek ( $\beta = 0.036$ ;  $t = 0.564$ ;  $p = 0.573$ ). Verdere analyses met de gestandaardiseerde locomotie en objectcontrole scores gaven vergelijkbare resultaten weer. Voor locomotie, werd een multiple correlatie van 0.183 gevonden waarbij 2.5% van de variantie in de motoriek verklaard werd door totaal gependende tijd in georganiseerde sport en leeftijd ( $F = 4.008$ ;  $p = 0.019$ ). Er was – onder constant houding van leeftijd – geen significant verband tussen totaal gependende tijd in georganiseerde sport en locomotie ( $\beta = 0.029$ ;  $t = 0.432$ ;  $p = 0.666$ ). Voor objectcontrole, werd een multiple correlatie van 0.348 gevonden waarbij 11.4% van de variantie verklaard werd door totaal gependende tijd in georganiseerde sport en leeftijd ( $F = 15.822$ ;  $p < 0.001$ ). Onder constant

houding van leeftijd, was totaal gependeerde tijd in georganiseerde sport geen significante voorspeller van objectcontrole.

De resultaten van de lineaire regressieanalyse voor de motorische vooruitgang gaf een multiple correlatie weer van 0.173 waarbij 1.8% van de variantie in de motoriek verklaard werd door totaal gependeerde tijd in georganiseerde sport. De ANOVA toonde dat dit model niet significant was ( $F = 2.562$ ;  $p = 0.08$ ). Verdere analyse met locomotie gaf eveneens een gelijkaardige resultaat weer ( $R = 0.017$ ; adjusted  $R^2 = -.012$ ;  $F = 0.025$ ;  $p = 0.975$ ). Voor objectcontrole, werd een multiple correlatie van 0.299 gevonden waarbij 7.8% verklaard werd door totaal gependeerde tijd in georganiseerde sport en leeftijd. De ANOVA toonde aan dat het model significant was ( $F = 8.195$ ;  $p < 0.001$ ). Onder constant houding van leeftijd, was totaal gependeerde tijd in georganiseerde sport echter geen significant predictor van vooruitgang in objectcontrole tijdens het Multimove aanbod ( $t = -1.699$ ;  $p = 0.091$ ).

## 4 Discussie

Om de relatie tussen fysieke activiteit en motorische competentie in de jonge kindertijd beter te begrijpen, werd de invloed van sportieve voorgeschiedenis op de motorische competentie gemeten. Daarbij werd ook onderzocht of sportieve voorgeschiedenis een invloed had op de motorische vooruitgang die kinderen boekten gedurende het Multimove programma.

De resultaten toonden aan dat de sportieve voorgeschiedenis van kinderen weinig impact hebben op hun algemene motoriek, locomotorische en manipulatieve vaardigheden alsook op de motorische vooruitgang die ze boekten tijdens Multimove. Deze bevindingen zijn niet in overeenstemming met voorgaande studies waar lage tot matige verbanden aangetoond werden tussen fysieke activiteit en motorische competentie (Logan, Webster, Getchell, Pfeiffer, & Robinson, 2015). Een eerste mogelijke verklaring is dat de genetische factor zeer sterk doorweegt bij deze leeftijdsgroep wegens een gebrek aan bewegingservaring. Zo toonde de review van Robinson et al. (2015) aan dat de relatie tussen fysieke activiteit en motorische competentie sterker is bij oudere kinderen wat impliceert dat de omgevingsfactor mogelijks belangrijker wordt naarmate kinderen ouder worden. Een tweede, meer plausibele verklaring is dat er met de huidige methodiek vooral gefocust is op georganiseerde sport- en bewegingsactiviteiten, en er minder informatie is over de activiteit daarbuiten, hoewel die het grootste deel van de 'beweegtijd' uitmaken bij jonge kinderen. Dit onderstreept het belang van beweging in het dagelijkse leven van jonge kinderen waarbij de ouders een belangrijke rol spelen. Binnen de huidige werking van het Multimove project, worden ouders via diverse kanalen (o.a. Multimove website, Facebookpagina, maandelijkse nieuwsbrieven) gestimuleerd en ondersteund om bewegingsactiviteiten te integreren in de thuisomgeving. Deze verklaring onderstreept het belang van dergelijke ondersteunende initiatieven.

## VII INVLOED VAN DE SETTING

### 1 Inleiding

Aangezien het Multimove programma wordt georganiseerd en/of aangeboden in verschillende settings, is het zinvol om na te gaan wat de invloed is van de omgeving op de effectiviteit van het Multimove aanbod. Voor deze beleidsvraag werd nagegaan of er tussen de types setting een verschil is in de effectiviteit van het Multimove aanbod. Allereerst werd nagegaan of er verschillen zijn tussen de motoriek van deelnemende kinderen in Multimove sportclubs en gemeentelijke initiatieven aan het begin van het Multimove programma. Vervolgens werd nagegaan of kinderen in Multimove sportclubs meer of minder vooruitgang in hun motoriek boeken dan kinderen in gemeentelijke Multimove initiatieven. Verder werd ook nagegaan of er verschillen zijn in het basisniveau en de vooruitgang in motoriek tussen verschillende types sportclub en tussen verschillende types gemeentelijke initiatieven.

### 2 Methodiek

De motorische competentie van de kinderen werd gemeten met de TGMD-2 (zie methodiek van beleidsvraag 1 voor een beschrijving van de testbatterij). De TGMD-2 werd gebruikt om ook de beleidsvraag te beantwoorden aangezien het meetinstrument de fundamentele motorische vaardigheden van jonge kinderen op een kwalitatieve wijze evalueert. Daarnaast sluit de test ook het best aan bij het Multimove programma.

**Tabel 9.**  
**Karakteristieken van de Vlaamse steekproef volgens type aanbieder.**

	Sportclubs	Lokaal bestuur
Leeftijd		
3	41	81
4	69	122
5	44	144
6	56	97
7	35	71
8	16	32
SES		
laag	26	72
hoog	152	282
FA graad		
laag	26	84
gemiddeld	52	11
hoog	93	158

*Opmerking: Wat betreft de informatie van SES en FA graad was er een responsgraad van respectievelijk 66% en 52%.*

Een totaal van 808 kinderen (422 jongens en 386 meisjes) dat deelgenomen heeft aan het Multimove programma gedurende het schooljaar 2012-2013, werd gemeten met de TGMD-2 testen aan het begin en op het einde van het schooljaar. Het Multimove aanbod werd georganiseerd door sportclubs of lokale besturen (sportdienst en kinderopvang). Tabel 9 geeft de karakteristieken weer van de steekproef per type aanbieder. Voor onderstaande analyses werden de TGMD-2 standaardscores en verschillscores gebruikt.

T-toetsen voor twee onafhankelijke steekproeven werden uitgevoerd om de basismotoriek en de motorische vooruitgang van kinderen in sportclubs te vergelijken met die van kinderen in gemeentelijke initiatieven (zie onderstaand tabel). Afhankelijk of de basisscore niet of wel verschilde, werd een T-toets of ANCOVA (met de basisscore als covariaat) uitgevoerd voor de motorische vooruitgang van kinderen in sportclubs en gemeentelijke initiatieven te vergelijken. Vervolgens werden ANOVAs uitgevoerd om verschillen na te gaan tussen verschillende types sportclubs (voetbalclubs, zwemclubs, gezinssportclubs en tafeltennisclubs) alsook tussen verschillende types initiatieven (scholen, kinderopvangen en overige settings<sup>2</sup>). Waar relevant, werd ook hier de basisscore als covariaat opgenomen bij analyses om de motorische vooruitgang tussen verschillende types sportclub of gemeentelijke initiatief te vergelijken. In geval van significante hoofdeffecten van type setting, werden post-hoc analyses uitgevoerd voor verdere interpretatie. Data-analyses werden uitgevoerd met behulp van SPSS 21 voor Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) waarbij p-waarden  $\leq 0.05$  beschouwd werden als significant.

### 3 Resultaten

#### Vergelijking van Multimove sportclubs en gemeentelijke Multimove initiatieven

Tabel 10 geeft de beschrijvende waarden weer van de basisscores en vooruitgang in motoriek van deelnemende kinderen in sportclubs en gemeentelijke initiatieven. Er was een significant verschil tussen het beginniveau van kinderen in beide settings ( $t = 3.18$ ;  $p = 0.002$ ). Kinderen in Multimove sportclubs hadden hogere motorische scores aan het begin van het Multimove programma dan kinderen in gemeentelijke Multimove initiatieven. De effectgrootte was echter klein ( $r = 0.11$ ). Er werden eveneens significante verschillen gevonden voor locomotie ( $t = 2.19$ ;  $p = 0.03$ ) en objectcontrole ( $t = 2.84$ ;  $p = 0.004$ ) waarbij kinderen in Multimove sportclubs hoger scoorden dan kinderen in gemeentelijke Multimove initiatieven. De effectgroottes waren eveneens klein voor locomotie en objectcontrole ( $r = 0.08$  en  $0.10$ ).

Verder werd een significant verschil aangetoond in de motorische vooruitgang tussen kinderen in Multimove sportclubs en gemeentelijke Multimove initiatieven ( $F = 14.96$ ;  $p < 0.001$ ); kinderen in sportclubs boekten meer vooruitgang dan kinderen in gemeentelijke

---

<sup>2</sup> De categorie “overige settings” verwijst naar gemeentelijke Multimove initiatieven niet verbonden aan een school of kinderopvang.



initiatieven. De effect grootte was echter klein ( $r = 0.12$ ). Gelijkaardige resultaten werden gevonden voor locomotie ( $F = 14.70$ ;  $p < 0.001$ ;  $r = 0.11$ ) en objectcontrole ( $F = 7.36$ ;  $p < 0.001$ ;  $r = 0.08$ ).

**Tabel 10.**

**Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) van de motorische basisscores en vooruitgang van de kinderen per type setting.**

	Baseline		Vooruitgang	
	M	SD	M	SD
Sportclubs (N=261)				
<i>Motoriek</i>	96,4	± 11,6	4,1	± 12,3
<i>Locomotie</i>	10,1	± 2,6	0,7	± 3,0
<i>Objectcontrole</i>	8,7	± 2,2	0,6	± 2,4
Gemeentelijke initiatieven (N=547)				
<i>Motoriek</i>	93,7	± 11,0	2,4	± 11,6
<i>Locomotie</i>	9,7	± 2,5	0,3	± 2,8
<i>Objectcontrole</i>	8,2	± 2,1	0,5	± 2,6

### Vergelijking van types sportclub

Tabel 11 geeft de beschrijvende waarden weer van de basisscores en vooruitgang in motoriek van deelnemende kinderen in verschillende types sportclub. Er was geen significant verschil tussen de basismotoriek van kinderen in de verschillende types sportclub ( $F = 1.62$ ;  $p = 0.185$ ). Voor locomotie was er een klein effect van type sportclub ( $F = 5.00$ ;  $p = 0.002$ ;  $r = 0.23$ ). Kinderen in tafeltennisclubs scoorden lager dan kinderen in zwemclubs ( $p = 0.004$ ) en gezinssportclubs ( $p = 0.028$ ) op locomotie aan het begin van het Multimove programma. Er waren noch significante verschillen tussen zwemclubs en gezinssportclubs ( $p = 1.00$ ) noch tussen voetbalclubs en de overige sportclubs ( $p = 0.107 - 1.0$ ). Voor objectcontrole werd er ook een klein effect van type sportclub gevonden ( $F = 2.67$ ;  $p = 0.048$ ;  $r = 0.17$ ). Kinderen in voetbalclubs scoorden significant hoger dan kinderen in zwemclubs op objectcontrole aan de start van het Multimove aanbod ( $p = 0.048$ ). Er werden verder geen significante verschillen gevonden ( $p = 0.096 - 1.00$ ).

Er was een significant effect van type sportclub op de motorische vooruitgang van deelnemende kinderen ( $F = 2.83$ ;  $p = 0.039$ ). Kinderen in tafeltennisclubs boekten meer vooruitgang dan kinderen in zwemclubs ( $p = 0.039$ ). De motorische vooruitgang van kinderen in voetbalclubs en gezinssportclubs verschilde niet significant van kinderen in de andere types sportclubs ( $p = 0.342 - 1.00$ ). De effectgrootte was echter klein ( $r = 0.18$ ). Voor locomotie was er ook een klein effect van type sportclub op de vooruitgang van kinderen tijdens het Multimove aanbod ( $F = 5.49$ ;  $p = 0.001$ ;  $r = 0.21$ ). Kinderen in voetbalclubs boekten meer vooruitgang in locomotie dan kinderen in zwemclubs ( $p = 0.002$ ) en gezinssportclubs ( $p = 0.004$ ). Er werden verder geen significante verschillen gevonden ( $p =$

0.290 – 1.00). Voor objectcontrole was er geen significant effect van type sportclub op de vooruitgang van kinderen tijdens het Multimove aanbod ( $F = 1.69$ ;  $p = 0.17$ ).

**Tabel 11.**

**Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) van de motorische basisscores en vooruitgang van de kinderen per type sportclub.**

	Baseline		Vooruitgang	
	M	SD	M	SD
Voetbalclubs (N=40)				
<i>Motoriek</i>	97,5	± 11,4	5,9	± 11,1
<i>Locomotie</i>	9,6	± 2,3	2,4	± 2,8
<i>Objectcontrole</i>	9,6	± 2,3	-0,4	± 2,1
Zwemclubs (N=63)				
<i>Motoriek</i>	97,5	± 11,1	1,1	± 12,3
<i>Locomotie</i>	10,8	± 2,6	-0,3	± 3,2
<i>Objectcontrole</i>	8,4	± 1,9	0,6	± 2,2
Gezinssportclubs (N=104)				
<i>Motoriek</i>	96,9	± 11,4	3,6	± 11,4
<i>Locomotie</i>	10,4	± 2,4	0,3	± 2,7
<i>Objectcontrole</i>	8,6	± 2,3	1,0	± 2,3
Tafeltennisclubs (N=54)				
<i>Motoriek</i>	93,3	± 12,4	7,3	± 14,2
<i>Locomotie</i>	9,2	± 2,7	1,6	± 2,9
<i>Objectcontrole</i>	8,6	± 2,4	0,8	± 2,9

### Vergelijking van types gemeentelijke Multimove initiatief

Tabel 12 geeft de beschrijvende waarden weer van de basisscores en de vooruitgang in motoriek van deelnemende kinderen in verschillende types gemeentelijke initiatief. Er was geen significant effect van type gemeentelijke initiatief op de basismotoriek van kinderen ( $F = 0.95$ ;  $p = 0.388$ ). Voor locomotie was er een klein effect van type gemeentelijke initiatief ( $F = 5.04$ ;  $p = 0.007$ ;  $r = 0.13$ ). Kinderen in opvangen scoorden lager dan kinderen in scholen ( $p = 0.005$ ) op locomotie aan het begin van het Multimove programma. Er waren geen significante verschillen in locomotie tussen kinderen in overige settings en kinderen in opvangen ( $p = 0.058$ ) en scholen ( $p = 0.747$ ). Voor objectcontrole was er geen significant effect van type sportclub ( $F = 0.966$ ;  $p = 0.381$ ).

Er was geen significant effect van type gemeentelijke initiatief op de motorische vooruitgang van deelnemende kinderen ( $F = 2.357$ ;  $p = 0.096$ ). Voor locomotie was er een klein effect van type gemeentelijke initiatief op de vooruitgang van kinderen tijdens het Multimove aanbod ( $F = 3.079$ ;  $p = 0.047$ ;  $r = 0.08$ ). Post-hoc analyses toonden echter geen significante

verschillen in vooruitgang tussen kinderen in scholen, opvangen en overige settings ( $p = 0.057 - 0.54$ ). Voor objectcontrole was er geen significant effect van type gemeentelijke initiatief op de vooruitgang van kinderen tijdens het Multimove aanbod ( $F = 1.89$ ;  $p = 0.152$ ).

**Tabel 12.**

**Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) van de motorische basisscores en vooruitgang van de kinderen per type gemeentelijke initiatief.**

	Baseline		Vooruitgang	
	M	SD	M	SD
Scholen (N=302)				
<i>Motoriek</i>	94,1	± 11,1	2,1	± 11,3
<i>Locomotie</i>	9,9	± 2,6	0,0	± 2,9
<i>Objectcontrole</i>	8,1	± 2,3	0,7	± 2,7
Opvangen (N=52)				
<i>Motoriek</i>	91,8	± 11,7	5,8	± 9,7
<i>Locomotie</i>	8,7	± 2,4	1,6	± 2,2
<i>Objectcontrole</i>	8,5	± 2,2	0,3	± 2,3
Overige (N=193)				
<i>Motoriek</i>	93,6	± 10,5	2,1	± 12,5
<i>Locomotie</i>	9,7	± 2,4	0,5	± 2,7
<i>Objectcontrole</i>	8,2	± 1,9	0,2	± 2,6

## 4 Discussie

Om de invloed van type setting na te gaan op de effectiviteit van het Multimove programma, werd nagegaan of kinderen in sportclubs meer of minder motorische vooruitgang boekten dan kinderen in gemeentelijke initiatieven. Om daarover een duidelijk beeld te verkrijgen, werd eerst nagegaan of kinderen in sportclubs en gemeentelijke initiatieven verschilden in hun motoriek bij aanvang van het Multimove programma. Verder werden ook verschillen nagegaan tussen types sportclubs en tussen types gemeentelijke initiatieven.

De resultaten toonden aan dat kinderen in sportclubs hoger scoorden op motoriek bij aanvang van Multimove en alsook meer vooruitgang boekten tijdens Multimove in vergelijking met kinderen in gemeentelijke initiatieven. Deze verschillen kunnen te wijten zijn aan de toegankelijkheid van type setting. Gemeentelijke initiatieven worden opgezet door sportdiensten (vaak) in samenwerking met scholen of kinderopvangen; dergelijke initiatieven – ook gekenmerkt door lage lidgelden – bereiken meer kinderen waaronder ook kinderen met lage fysieke activiteitsgraad of kinderen met lage SES die minder snel de weg vinden naar sportclubs. Zo werd in de studie van Vandendriessche et al. (2012) een positief verband gevonden tussen SES, sport participatie en sportclublidmaatschap bij 6 tot 11 jarige

Vlaamse kinderen. Alhoewel we in huidig onderzoek geen verschillen vonden in SES distributie tussen kinderen in sportclubs en gemeentelijke initiatieven ( $\chi^2 = 2.59$ ;  $p = 0.108$ ), vonden we wel distributieve verschillen in fysieke activiteitsgraad ( $\chi^2 = 60.501$ ;  $p < 0.001$ ). Waar 33.2% van de kinderen in gemeentelijke initiatieven een lage fysieke activiteitsgraad had, was dit slechts 15.2% in sportclubs. De verschillen in motoriek en motorische vooruitgang dient echter met enige nuance geïnterpreteerd te worden aangezien hier slechts sprake was van kleine effecten. Ook tussen de verschillende types sportclub en gemeentelijke initiatief, waren geen of kleine verschillen teruggevonden.

Er is verder onderzoek nodig om te bepalen of de verschillen in motorische vooruitgang eerder te wijten zijn aan de fysieke activiteitsgraad van kinderen buiten Multimove of aan de setting waarin kinderen deelnemen aan Multimove. Wel is het duidelijk dat zowel gestructureerde en ongestructureerde fysieke activiteit kinderen de mogelijkheid biedt om hun motorische vaardigheden aan te leren of te oefenen (Gallahue et al., 2012). Naast het Multimove aanbod, kunnen ouders als rolmodel een belangrijke invloed hebben op de activiteitsgraad van kinderen in de thuisomgeving. Zo toonde de studie van Moore et al. (1991) bij 4 tot 7 jarige kinderen, een positieve relatie aan tussen de fysieke activiteit van ouders en die van hun kinderen. Ook de review van Edwardson en Gorely (2010) toonde aan dat ouders een belangrijke invloed hebben op de fysieke activiteitsgraad van kinderen door zelf actief te zijn en betrokken te zijn bij de activiteiten van de kinderen. Door participatie en/of betrokkenheid van ouders in de bewegingsactiviteiten van hun kinderen, kunnen ouders hun kinderen dusdanig helpen om voldoende actief te zijn en hun motorische vaardigheden optimaal te ontwikkelen.

## VIII BELEIDSAANBEVELINGEN

1. Het evaluatie-instrument om de motorische ontwikkeling van jonge kinderen voor en na een lessenreeks te meten is er gekomen op vraag van lesgevers, die frequent deze vraag van ouders krijgen. Aangezien het binnen Multimove niet de bedoeling is om kinderen een label te geven door hen te positioneren ten opzichte van referentiewaarden, is er bij de opmaak gefocust op de vooruitgang van het individuele kind ten opzichte van zijn/haar beginsituatie. Om het 'test' aspect bij deze jonge doelgroep nog te verminderen in het voordeel van een 'belevingsaspect' kunnen de 11 testitems nog ingebed worden in een attractieve verhaallijn die aansluit bij de leefwereld van de 3- tot 8-jarigen.
2. De vergelijking van de vooruitgang in motorische ontwikkeling tussen de lesgevers met een verschillende achtergrond qua opleiding leverde weinig verschillen op. Wellicht hebben lesgevers met een verschillende opleiding zeer specifieke competenties die elk op zich waardevol zijn in het lesgeven aan en omgaan met kinderen van de beoogde leeftijdsgroep. Zo is het erg plausibel dat hoger opgeleiden in de LO en Bewegingswetenschappen een solidere achtergrond hebben op het vlak van didactische vaardigheden en kennis over motorische ontwikkeling, terwijl lesgevers die meer een kindgerichte opleiding hebben genoten (bijvoorbeeld kleuterjuf) dan weer beter zullen scoren op algemene omgang met deze kinderen. Een zeer waarschijnlijke factor die verschillen in opleidingsniveau doet vervagen is de opleiding die aan de lesgevers Multimove werd gegeven. Vanuit die optiek is het sterk aanbevolen erover te waken dat de opleiding tot Multimove begeleider gekoppeld blijft aan het lesgeven in dit programma. De positieve effecten van het programma, inclusief de opleiding van de lesgevers, zijn tijdens de pilootstudie (2011-2014) duidelijk aangetoond. Er is geen garantie dat deze positieve effecten behouden zullen blijven indien deze opleiding zou wegvallen.
3. Uit het onderzoek naar de fysieke activiteitsgraad tijdens een Multimove les in verschillende settings is gebleken dat de kinderen fysiek even actief zijn als tijdens een les lichamelijke opvoeding in het lager onderwijs. Dit is een belangrijke vaststelling indien er beleidsmatige stappen gezet worden om het Multimove programma op een formele of informele manier te promoten in het bewegingsonderwijs in Vlaanderen. De eindtermen van het bewegingsonderwijs worden gegroepeerd onder drie blokken competenties: motorische competentie, gezonde en veilige levensstijl, en zelfconcept en sociaal functioneren (zie <http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum>). De doelen die in deze eindtermen worden nagestreefd sluiten naadloos aan bij de doelstellingen en aanpak van de motorische ontwikkeling van jonge kinderen (motorische competentie) binnen Multimove. In de eindtermen van het bewegingsonderwijs staan immers ook het probleemoplossend vermogen en de nadruk op gevarieerd bewegen centraal (*competentieblok 1 in de eindtermen*). Door de open lesaanpak waarbij de lesgever

slechts in beperkte mate directief optreedt, en door de mogelijkheid van de motorische competentie via spelvormen te stimuleren, wordt ook het *zelfconcept en het sociaal functioneren (competentieblok 3 in de eindtermen)* in Multimove gestimuleerd. De fysieke ontwikkelingsdoelen in het bewegingsonderwijs kunnen maar effectief nagestreefd worden wanneer de fysieke activiteitsgraad tijdens een les voldoende hoog ligt. Enkel op die manier kunnen aanpassingen op zowel fysiologisch vlak als neurologisch vlak plaatsvinden, die nodig zijn om de fysieke en motorische competentie verder te ontwikkelen (*zie competentieblok 2 in de eindtermen*). Deze studie toont aan dat het Multimove programma voldoende fysieke activiteit bij de kinderen garandeert om deze ontwikkeling in dezelfde mate te stimuleren als bij een 'klassieke' les bewegingsonderwijs. Het is echter zo dat de hoeveelheid fysieke activiteit slechts één parameter is van kwaliteit; andere factoren zoals lesinhoud en bewegingsuitvoering zijn eveneens van belang voor de motorische ontwikkeling en bewegingscompetentie bij kinderen te stimuleren.

4. In tegenstelling tot de verwachtingen bleek er geen enkel effect te zijn van de sportieve voorgeschiedenis van jonge kinderen op hun actuele niveau van motorische ontwikkeling of op hun vooruitgang tijdens een Multimove lessencyclus. Eerder dan te stellen dat hieruit een overwicht van de genetische component afgeleid moet worden, is de meer voor de hand liggende verklaring dat de georganiseerde bewegingsactiviteiten waaraan een kind deelneemt slechts een klein deel van het totale volume bewegen omvat. In de uren waarin het kind in niet-georganiseerd verband speelt, sport of beweegt wordt immers ook een deel van de motorische competentie opgebouwd. Deze verklaring onderstreept nogmaals het belang van het complete Multimove pakket, waarbij ook de ouders actief betrokken worden via de website, nieuwsbrieven, het Multimove kaartspel, ...
5. Er zijn een aantal verschillen in vooruitgang tijdens het Multimove programma gevonden in functie van de setting waarin de kinderen de lessen volgden. Zo werd een grotere sprong voorwaarts in motorische ontwikkeling vastgesteld in sportclubs in vergelijking met gemeentelijke initiatieven. Het ging hierbij echter maar om relatief kleine effectgroottes, wat betekent dat het verschil wel significant was, maar dat het effect van de setting zo klein is dat concrete beleidsmaatregelen hiervoor niet meteen aan de orde zijn. Tussen de verschillende sportclubs werden wel enkele verschillen genoteerd die op beleidsniveau mogelijks opvolging verdienen. In eerste instantie werd de kleinste vooruitgang vastgesteld bij de deelnemende zwemclubs. Voor hen is het minder vanzelfsprekend om alle 12 bewegingsfamilies aan bod te laten komen, en dienen lesgevers aangespoord te worden om ook in waterig milieu items als objectcontrole voldoende aandacht te geven.

## IX REFERENCES

- Bardid, F., Deconinck, F. J. A., Descamps, S., Verhoeven, L., De Pooter, G., Lenoir, M., & D'Hondt, E. (2013). The effectiveness of a fundamental motor skill intervention in pre-schoolers with motor problems depends on gender but not environmental context. *Research in Developmental Disabilities*, 34(12), 4571–81. doi:10.1016/j.ridd.2013.09.035
- Edwardson, C. L., & Gorely, T. (2010). Parental influences on different types and intensities of physical activity in youth: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(6), 522–535. doi:10.1016/j.psychsport.2010.05.001
- Evaggelinou, C., Tsigilis, N., & Papa, A. (2002). Construct Validity of the Test of Gross Motor Development: A Cross-Validation Approach. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19, 483–495.
- Evenson, K. R., Catellier, D. J., Gill, K., Ondrak, K. S., & McMurray, R. G. (2008). Calibration of two objective measures of physical activity for children. *Journal of Sports Sciences*, 26(14), 1557–1565. doi:10.1080/02640410802334196
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2012). *Understanding Motor Development: Infants, children, adolescents, adults* (7th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Hands, B., & Larkin, D. (2001). Using the Rasch Measurement Model to Investigate the Construct of Motor Abilities in Young Children. *Journal of Applied Measurement*, 2(2), 101–120.
- Holfelder, B., & Schott, N. (2014). Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(4), 382–391. doi:10.1016/j.psychsport.2014.03.005
- Hötting, K., & Röder, B. (2013). Beneficial effects of physical exercise on neuroplasticity and cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(9), 2243–2257. doi:10.1016/j.neubiorev.2013.04.005
- Janz, K. F., Letuchy, E. M., Francis, S. L., Metcalf, K. M., Burns, T. L., & Levy, S. M. (2014). Objectively Measured Physical Activity Predicts Hip and Spine Bone Mineral Content in Children and Adolescents Ages 5-15 Years: Iowa Bone Development Study. *Frontiers in Endocrinology*, 5(July), 1–7. doi:10.3389/fendo.2014.00112
- Kirk, M. a, & Rhodes, R. E. (2011). Motor skill interventions to improve fundamental movement skills of preschoolers with developmental delay. *Adapted Physical Activity Quarterly*: APAQ, 28(3), 210–32. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21725115>
- Labarque, V., Smits, D., & Cardon, G. (2010). *Fysieke activiteit bij kleuters: kwantificatie , promotie en normering*. HUBrussel.
- Lobo, Y. B., & Winsler, A. (2006). The effects of a creative dance and movement program on the social competence of head start preschoolers. *Social Development*, 15(3), 501–519.

doi:10.1111/j.1467-9507.2006.00353.x

- Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, a E., & Lucas, W. a. (2012). Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: Care, Health and Development*, 38(3), 305–15. doi:10.1111/j.1365-2214.2011.01307.x
- Logan, S. W., Webster, E. K., Getchell, N., Pfeiffer, K. A., & Robinson, L. E. (2015). Relationship Between Fundamental Motor Skill Competence and Physical Activity During Childhood and Adolescence: A Systematic Review. *Kinesiology Review*, 4, 416–426. doi:10.1123/kr.2013-0012
- Masters, G. N. (1982). A Rasch model for partial credit scoring. *Psychometrika*, 47, 149–174.
- Moore, L. L., Lombardi, D. A., White, M. J., Campbell, J. L., Oliveria, S. A., & Ellison, R. C. (1991). Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *The Journal of Pediatrics*, 118(2), 215–219. doi:10.1016/S0022-3476(05)80485-8
- National Association for Sport and Physical Education. (2009). *Active Start: A Statement of Physical Activity Guidelines for Children From Birth to Age 5*. Sewickley, PA.
- Nyberg, G. A., Nordenfelt, A. M., Ekelund, U., & Marcus, C. (2009). Physical Activity Patterns Measured by Accelerometry in 6- to 10-yr-Old Children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(10), 1842–1848. doi:10.1249/MSS.0b013e3181a48ee6
- Portney, L. G., & Watkins, M. P. (2009). *Foundations of Clinical Research* (3rd ed.). Upper Saddle River, Ney Jersey: Pearson Education.
- Ried-Larsen, M., Brønd, J. C., Brage, S., Hansen, B. H., Grydeland, M., Andersen, L. B., & Møller, N. C. (2012). Mechanical and free living comparisons of four generations of the Actigraph activity monitor. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 1–10. doi:10.1186/1479-5868-9-113
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, (September). doi:10.1007/s40279-015-0351-6
- Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie - Testkonstruktion* (2nd ed.). Bern: Huber.
- Simons, J., Daly, D., Theodorou, F., Caron, C., Simons, J., & Andoniadou, E. (2007). Validity and Reliability of the TGMD-2 in 7 – 10-Year-Old Flemish Children With Intellectual Disability. *Adapted Physical Acitivity Quarterly*, 25, 71–82.
- Ulrich, D. A. (2000). *Test of Gross Motor Development* (2nd ed.). Austin, TX: PRO-ED.
- Utesch, T., Bardid, F., Huyben, F., Strauß, B., Tietjens, M., De Martelaer, K., ... Lenoir, M. (n.d.). Using Rasch modelling to investigate the construct of motor competence in early childhood. *Psychology of Sport and Exercise*.
- Utesch, T., Strauß, B., Tietjens, M., Büsch, D., Ghanbari, M.-C., & Seidel, I. (2015). Die Konstruktvalidität des Deutschen Motorik-Tests 6-18 für 9- bis 10-Jährige. *Zeitschrift Für Sportpsychologie*, 22(2), 77–90. doi:10.1026/1612-5010/a000143



- Valentini, N. C. (2012). Validity and reliability of the TGMD-2 for Brazilian children. *Journal of Motor Behavior*, 44(4), 275–80. doi:10.1080/00222895.2012.700967
- Van Cauwenberghe, E., Labarque, V., Gubbels, J., De Bourdeaudhuij, I., & Cardon, G. (2012). Preschooler's physical activity levels and associations with lesson context, teacher's behavior, and environment during preschool physical education. *Early Childhood Research Quarterly*, 27(2), 221–230. doi:10.1016/j.ecresq.2011.09.007
- Vandendriessche, J. B., Vandorpe, B. F. R., Vaeyens, R., Malina, R. M., Lefevre, J., Lenoir, M., & Philippaerts, R. M. (2012). Variation in sport participation, fitness and motor coordination with socioeconomic status among Flemish children. *Pediatric Exercise Science*, 24(1), 113–28. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22433257>
- von Davier, M. (2001). Winmira 2001. St. Paul, MN: Assessment Systems Corporation.
- Wong, A. K. Y., & Cheung, S. Y. (2010). Confirmatory factor analysis of the Test of Gross Motor Development-2. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 14, 202–209.
- Zimmer, R., & Volkamer, M. (1987). *Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder*. Weinheim: Beltz Test.

## X BIJLAGEN

### 1 Multimove test

De Multimove test is een praktijkgericht meetinstrument voor lesgevers. Het doel van deze tool is om de **motorische ontwikkeling van jonge kinderen te evalueren**. Dit meetinstrument kan als ondersteuning van het Multimove beweegprogramma gebruikt worden. De lesgever heeft de mogelijkheid om zijn/haar bewegingsaanbod te evalueren en bij te sturen naargelang het niveau van de kinderen.

*De Multimove test is gebaseerd op de kindvriendelijke “Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder” (MOT 4-6). De MOT 4-6 data van 1467 Vlaamse kinderen (Multimove 2012) werd gebruikt om het aantal testitems op wetenschappelijke wijze te vereenvoudigen.*

De Multimove test omvat 11 items die in de volgende pagina's duidelijk beschreven worden met doel, materiaal, instructie en scoresysteem (zie bijlage 2 voor de scorefiche). Alvorens de Multimove test wordt afgenomen, dient een gewenningsoefening te worden voltooid.

De testafnemer geeft per testitem een duidelijke mondelinge uitleg en demonstratie. Het is belangrijk dat kinderen de opdracht begrijpen en indien nodig nog een extra demonstratie krijgen. In de praktijk worden de testen **blootvoets** uitgevoerd.

#### Gewenning: In hoepel springen

##### Doel

Gewenningsoefening

##### Richtlijnen

Het kind staat achter de hoepel, springt **met beide voeten samen voorwaarts** in de hoepel en springt er **onmiddellijk in dezelfde beweging voorwaarts uit**.

De testafnemer vraagt: ‘Kan je met 2 voeten samen in de hoepel springen zonder deze aan te raken en er dan op dezelfde manier onmiddellijk weer uitspringen en blijven staan?’

De testafnemer geeft een demonstratie.

##### Materiaal

1 hoepel, diameter 70 cm

##### Score

Geen score (1 oefenpoging = in en uit de hoepel springen).

## 1 Voorwaarts balanceren

### Doel

Evaluëren van evenwicht

### Richtlijnen

Het kind stapt voorwaarts op de vloerstrip van begin tot einde en bepaalt daarbij zelf de pasgrootte. De **randen van de vloerstrip** mogen **niet overschreden (ook niet met kleine teen!)** worden. Het kind heeft 2 beurten (1<sup>ste</sup> beurt = voorwaarts heen, 2<sup>de</sup> beurt = voorwaarts terug).

De testafnemer vraagt: *‘Kan jij op deze lijn stappen? Probeer je voeten zo te plaatsen, dat je binnen de lijntjes van het matje blijft.’*

De testafnemer geeft een demonstratie.

### Materiaal

Vloerstrip van 200 cm x 10 cm, tape

### Score

Noteer aantal correcte uitvoeringen: \_\_\_\_\_ (maximumscore is 2)

0 = geen correcte uitvoering

1 = 1 correcte uitvoering (heen of terug)

2 = 2 correcte uitvoeringen (heen en terug)

## 2 Stippen zetten

### Doel

Evalueren van fijne motoriek en bewegingssnelheid

### Richtlijnen

Het kind zit aan een tafel en **met een viltstift** worden **gedurende 10 seconden zoveel mogelijk punten** geplaatst **op een A4-blad**. Het kind moet met **beide voorarmen op de tafel** blijven zodat de beweging niet met de volledige arm wordt uitgevoerd. Het kind plaatst de punten eender waar, maar niet op dezelfde plaats. (1 x 10 sec)

De testafnemer vraagt: 'Neem de stift in je hand en probeer zo snel en zoveel mogelijk punten op dit papier te plaatsen. Je armen moeten hierbij op de tafel blijven liggen. Verdeel de punten een beetje over het blad zodat ik ze nadien kan tellen. Je mag zolang doorgaan tot ik "stop" zeg. **"Klaar? Start!"**.

De testafnemer geeft een demonstratie.

### Materiaal

Kleutertafel- en stoel, A4-papier, viltstift, chronometer

### Score

Aantal stippen gedurende 10 sec. Na de test wordt onmiddellijk het aantal stippen op het blad geteld. *Tip voor tellen: verdeel je blad in een raster om gemakkelijk te tellen.*

Noteer aantal stippen: \_\_\_\_\_

0 = 26 punten en minder

1 = 27 - 37 punten

2 = 38 en meer punten

### 3 Zijwaarts over touw springen

#### Doel

Evaluëren van bewegingssnelheid

#### Richtlijnen

De testafnemer plooit een 2 m lang touw 2x in de helft (in 4 even lange delen) en legt het op de grond. Het kind staat aan de ene zijde van het touw en springt gedurende **10 seconden zoveel mogelijk heen en weer over het touw met beide voeten samen**. Als het kind het touw raakt of niet met beide voeten samen afstoot, dan wordt de sprong niet meegeteld. (1 x 10 sec)

De testafnemer vraagt: 'Ga naast het touw staan zoals ik je voordoe. Probeer zoveel mogelijk met de voeten samen heen en weer over het touw te springen. Spring tot ik "stop" roep. "Klaar? Start!", na 10 sec "stop" zeggen.

De testafnemer geeft een demonstratie.

#### Testafnemers

1

#### Materiaal

1 touw (2 m), 1 chronometer

#### Score

Noteer aantal sprongen in 10 seconden: \_\_\_\_\_

0 = 7 sprongen en minder

1 = 8 - 11 sprongen

2 = 12 en meer sprongen

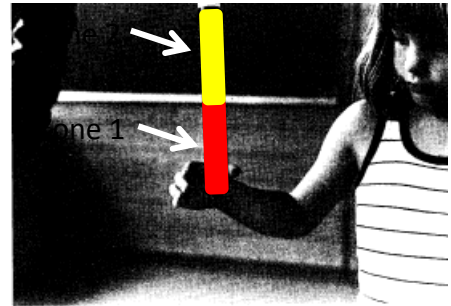
## 4 Stok opvangen

### Doel

Evaluëren van reactiesnelheid

### Richtlijnen

Het kind staat rechtop voor de testafnemer en steekt de hand geopend uit, **vingers gestrekt en duim recht omhoog**. De testafnemer houdt de stok vast; de **stok** bevindt zich **1 cm boven de hand van het kind** en staat geplaatst **tussen duim en wijsvinger**. De testafnemer laat de stok zonder verwittiging los. Het kind dient de **stok zo snel mogelijk op te vangen met de uitgestrekte hand** (de andere hand mag niet gebruikt worden om te helpen bij het vangen). Er zijn 2 beurten (1 x linkerhand en 1 x rechterhand), enkel het beste resultaat wordt gewaardeerd.



De testafnemer vraagt: 'Steek je hand even uit. Ik ga zo meteen deze stok loslaten zonder je te verwittigen. Kan je dan de stok zo snel mogelijk met je hand grijpen? Laat je andere hand achter je rug.'

De testafnemer geeft een demonstratie: "Handje open" (corrigeer het kind indien nodig)

### Materiaal

1 stok (80 cm lang) met 4 kleurzones van 20 cm (Tip: met tape kan je 2 zones van 20 cm afbakenen), opstap (bovenste plintdeel, stoel, ...) zodat stok de grond niet raakt.

### Score

Van beide beurten (**linker- en rechterhand**) wordt **enkel de beste zone (dus niet optellen)** genoteerd waar de stok wordt gevangen. Hoe sneller de stok gevangen wordt, hoe lager het nummer van de zone. Zone 1 is onderaan de stok (snel vangen), zone 4 is bovenaan de stok (traag of niet vangen). Wanneer tussen 2 zones wordt gevangen, wordt de zone genoteerd waar de hand merendeels geplaatst is. Vb. Kind vangt stok op zone 2 met linkerhand en op zone 3 met rechterhand → noteer zone 2. Noteer beste zone: \_\_\_\_\_



0 = zone 4 of stok laten vallen

1 = zone 2 en 3

2 = zone 1

## 5 Tennisballen in doosje leggen

### Doel

Evaluëren van bewegingssnelheid, behendigheid en coördinatie

### Richtlijnen

In een doosje op de grond liggen **3 tennisballen**, 4 m verder ligt in het verlengde van het eerste doosje een tweede doosje. Het kind brengt de **3 tennisballen zo snel mogelijk over van het ene naar het andere doosje en dit één voor één**. De bal moet in het doosje blijven liggen en mag er niet terug uitbotsen. Botst de bal eruit, dan moet deze eerst opgeraapt worden en opnieuw in het doosje gelegd worden alvorens over te gaan naar de volgende bal (*opnieuw beginnen indien bal te ver wegrolt*). De testafnemer stopt de tijd nadat de derde bal in het doosje gelegd wordt. **Het kind stelt zich klaar in de looprichting en start naast het doosje (zie afbeelding). Let op: vóór het startsignaal liggen alle tennisballen in het doosje.**



De testafnemer vraagt: *‘Probeer zo snel mogelijk de ballen één voor één van dit doosje naar het andere doosje te brengen. Let op! Leg de ballen zacht in het doosje zodat ze er niet uit botsen.’*

De testafnemer geeft een start- en stopsignaal.

De testafnemer geeft een demonstratie.

### Materiaal

3 tennisballen, 2 doosjes, 1 chronometer, rolmeter

### Score

Noteer hoe lang het duurt om de test uit te voeren in seconden.

Noteer: \_\_\_\_\_ sec (nauwkeurig tot op 0,01 s)

0 = 15 sec en meer

1 = 12 – 14,99 sec.

2 = 12 sec. en minder

## 6      **Achterwaarts balanceren**

### **Doel**

Evaluëren van evenwicht

### **Richtlijnen**

Het kind moet achterwaarts op de vloerstrip stappen van begin tot einde en bepaalt zelf de pasgrootte. De test wordt 2 keer uitgevoerd en de **randen van de vloerstrip** mogen **niet overschreden (ook niet met kleine teen!)** worden. Het kind heeft 2 beurten (1<sup>ste</sup> beurt = achterwaarts heen, 2<sup>de</sup> beurt = achterwaarts terug).

De testafnemer vraagt: *‘Kan je rugwaarts op deze lijn stappen en met je voeten en tenen binnen de lijnen van het matje blijven?’*

De testafnemer geeft een demonstratie.

### **Materiaal**

1 vloerstrip van 200 cm x 10 cm

### **Score**

Noteer aantal correcte uitvoeringen: \_\_\_\_\_ (maximumscore is 2)

0 = geen correcte uitvoering

1 = 1 correcte uitvoering

2 = 2 correcte uitvoeringen



## 7 Doelworp naar schijf

### Doel

Evaluëren van bewegingsnauwkeurigheid

### Richtlijnen

Het kind probeert met een tennisbal een doel te raken vanop een gemarkeerd punt **op 3 m afstand van de doelschijf**. Deze is opgehangen aan een muur op 1,75 m vanaf de grond tot de bovenzijde van de schijf (grond tot middelpunt = 1,5 m). Het kind krijgt **1 oefenbeurt en 4 'echte' beurten**; hij krijgt een punt als de bal de schijf of de contrasterende rand (d.w.z. bruine zone én zwarte band) raakt. De testafnemer staat tijdens het werpen achter het kind, omdat het vanuit deze positie beter is de correctheid van de worp te controleren.

De testafnemer vraagt: *'Probeer met de bal de schijf in het midden te raken. Om te werpen blijf je achter deze lijn staan.'*

De testafnemer geeft een demonstratie.

### Materiaal

1 tennisbal, 1 kartonnen doelschijf (doorsnede 50 cm diameter), rolmeter.

Tip voor kartonnen doelschijf: Maak een kartonnen schijf met straal 25cm, teken op de schijf een cirkel met straal 20cm en kleur de buitenrand donker.



### Score

De testafnemer telt het aantal worpen die (de rand van) de binnenste schijf raken.

Noteer aantal rake worpen: \_\_\_\_\_

0 = geen treffer

1 = 1 rake worp

2 = 2 – 4 rake worpen

## 8 Door hoepel stappen

### Doel

Evaluëren van behendigheid en coördinatie

### Richtlijnen

Het kind moet 2 keer door een rechtopstaande hoepel stappen die door de testafnemer loodrecht op de grond wordt vastgehouden. Tijdens het uitvoeren mag het kind **de handen & knieën niet op de grond plaatsen en de hoepel niet met het lichaam aanraken (= correcte uitvoering)**. Het door de hoepel kruipen mag zowel zijwaarts als voorwaarts. Aansluitend wordt de test van de andere zijde uitgevoerd. Beide beurten worden gewaardeerd.

De testafnemer vraagt: *‘Maak je zo klein mogelijk om door deze hoepel te kruipen, kan jij erdoor? Eerst vertrekken we aan deze kant en als je erdoor bent, proberen we het nog eens, maar dan van de andere kant.’*

De testafnemer geeft een demonstratie.

### Materiaal

1 hoepel doorsnede 70 cm

### Score

Noteer aantal correcte uitvoeringen: \_\_\_\_\_ (maximumscore is 2)

0 = geen correcte uitvoering

1 = 1 correcte uitvoering

2 = 2 correcte uitvoeringen

## 9 Spreid-sluitsprongen

### Doel

Evaluëren van behendigheid en coördinatie

### Richtlijnen

Het kind moet gedurende **10 sec afwisselend van gesloten stand naar spreidstand springen, waarbij de armen opwaarts en afwaarts gestrekt** worden. De arm- en beenbeweging moet gelijktijdig en ritmisch gebeuren volgens een vast tempo. **Zowel een gekruiste als een gelijke arm-beencoördinatie worden als correct beschouwd.** Wel is het belangrijk dat er een bepaalde ritmische en gecoördineerde beweging wordt uitgevoerd. Het kind heeft 1 poging.

De testafnemer vraagt: *‘Kan je een spreid-sluitsprong uitvoeren? We klappen met onze handen boven het hoofd en springen met onze benen open en toe. Spring net zolang tot ik “stop” zeg.’*

De testafnemer geeft een demonstratie.

### Materiaal

1 chronometer

### Score

De testafnemer beoordeelt de uitvoering na 1 x 10 seconden springen en kent volgende scores toe:

0 = geen correcte uitvoering van de sprongen

1 = niet correct in tijd (geen 10 sec) of niet correct in ritme of niet correct in coördinatie

2 = correct in tijd, ritme en coördinatie

## 10 Over touw springen

### Doel

Evaluëren van sprongkracht en snelheid

### Richtlijnen

De testafnemer bindt een touw vast aan een statief op 35 cm hoogte en houdt zelf het touw vast op 35 cm hoogte. Het kind **staat op 35 cm afstand van het touw (markeer dit punt) en springt met beide voeten samen over het touw**. Nadien houdt de testafnemer het touw vast op 45 cm hoogte en het kind springt opnieuw vanop 35 cm afstand over het touw met beide voeten samen. Het kind krijgt 2 pogingen per hoogte: 2 x 35 cm hoogte en 2 x 45 cm hoogte. Let op: indien Het kind niet over 35 cm springt, worden geen pogingen gegeven op 45 cm hoogte tenzij dit te wijten is aan onoplettendheid.

De testafnemer vraagt: *‘Kan jij met beide voeten gelijktijdig over het touw springen? Spring vanaf deze lijn.’*

De testafnemer geeft een demonstratie.

### Materiaal

1 tafelpoot of ander punt waar je een touw kan aan vastbinden, 2 touwen (2 m: 1 op 35 cm en 1 op 45 cm) of 1 touw, lintmeter, tape, turnmatje

### Score

De testafnemer noteert de maximale hoogte waarover het kind kan springen: 0 cm, 35 cm of 45 cm.

Noteer maximale hoogte waarover kind succesvol springt: \_\_\_\_\_ cm

0 = geen correcte sprong

1 = over 35 cm hoog gesprongen

2 = over 45 cm hoog gesprongen

## 11 Opstaan en gaan zitten met bal op hoofd

### Doel

Evaluëren van evenwicht

### Richtlijnen

Het kind zit **in kleermakerszit** op de grond en houdt een **bal op het hoofd met beide handen**. Er moet **rechtgestaan** worden **zonder de positie van de bal te veranderen en zonder de benen te ontkruisen**. Nadien gaat het kind terug zitten in kleermakerszit. Het kind krijgt **1 beurt**. Het opstaan moet niet in één beweging gebeuren, maar mag na een aanzwaai met het lichaam gebeuren, ook lichte heen en weer bewegingen zijn toegestaan. Het bovenlichaam mag bij het oprichten ver naar voor geneigd worden, de bal mag niet van boven het hoofd weggehaald worden.



De testafnemer vraagt: 'Ga in kleermakerszit op de grond zitten en hou de bal met beide handen boven je hoofd. Kan je recht gaan staan zonder de bal van je hoofd af te nemen? Kan je nadien ook weer gaan zitten? Hou je benen hierbij gekruist.'

De testafnemer geeft een demonstratie.

### Materiaal

1 plastic bal doorsnee 16 cm

### Score

De testafnemer kent volgende scores toe:

0 = rechtstaan en gaan zitten lukken niet

1 = rechtstaan of neerzitten lukt correct

2 = rechtstaan en neerzitten lukt correct

## 2 Scorefiche



### Multimove test



Naam   
 Voornaam   
 Geslacht   
 Leeftijd

Geboortedatum  Jaar  Maand  Dag   
 Testdatum 1     
 Testdatum 2

#### Motorische test voor jonge kinderen

Bijkomende opmerkingen (opvallende kenmerken die het kind heeft):

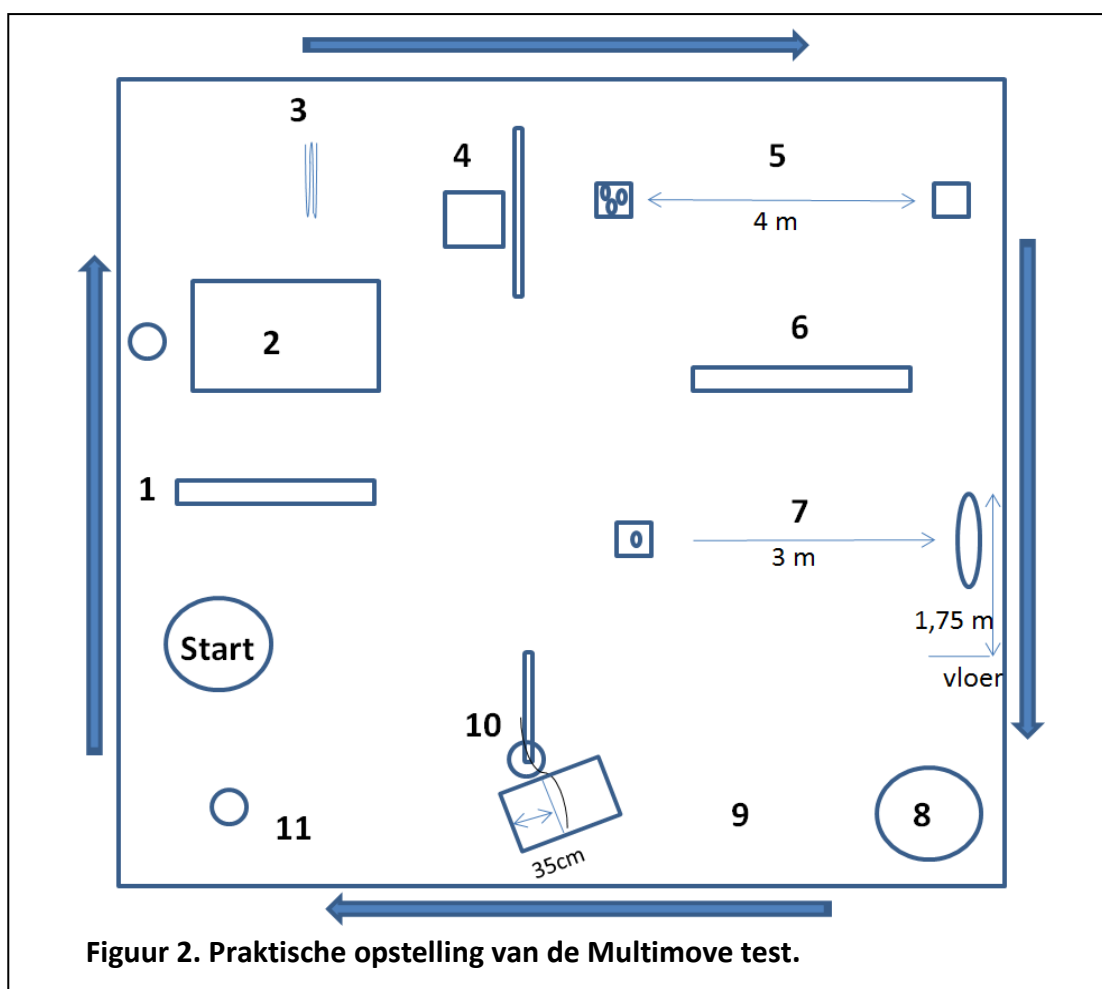
.....  
 .....  
 .....  
 .....

	Omschrijving	Specificaties		Waardering	Vul in	Score test 1	Score test 2
0	In een hoepel springen (gewenningsoefening)	2 x		Geen waardering			
1	Voorwaarts balanceren	2 x	0 1 2	geen correcte uitvoering 1 correcte uitvoering 2 correcte uitvoeringen			
2	Stippen zetten	10 sec	0 1 2	26 punten en minder 27-37 punten 38 en meer punten	... stippen		
3	Zijwaarts over touw springen	10 sec	0 1 2	7 sprongen en minder 8-11 sprongen 12 en meer sprongen	... sprongen		
4	Stok opvangen	1 x rechts & 1 x links	0 1 2	Zone 4 of stok laten vallen Zone 2 en 3 Zone 1			
5	Tennisballen in doosje leggen	3 ballen 1 voor 1 overbrengen	0 1 2	15 sec en meer 14-12 sec 11 sec en minder	... sec		
6	Achterwaarts balanceren	2 x	0 1 2	geen correcte uitvoering 1 correcte uitvoering 2 correcte uitvoeringen			
7	Doelworp naar een schijf	4 x	0 1 2	geen treffer 1 rake worp 2-4 rake worpen			
8	Door hoepel stappen	2 x	0 1 2	geen correcte uitvoering 1 correcte uitvoering 2 correcte uitvoeringen			
9	Spread-sluit sprong	1 x 10 sec	0 1 2	geen correcte uitvoering van de sprong -correcte uitv, geen 10 sec -coördinatie ok, ritmisch niet ok -ritmisch ok, coördinatie niet ok correct in tijd, ritme en coördinatie			
10	Over een touw springen	2 x 35 cm & 2 x 45 cm	0 1 2	geen correcte sprong over 35 cm hoog gesprongen over 45 cm hoog gesprongen			
11	Opstaan en zitten met bal op hoofd	1 x	0 1 2	opstaan noch zitten correct opstaan of zitten correct opstaan en zitten correct			
TOTAAL							

### 3 Scenario's

Om een groep kinderen efficiënt te meten is het belangrijk om de nodige voorbereidingen te treffen. In de eerste plaats is het belangrijk dat de testafnemer de handleiding grondig doorneemt zodoende de testen vlot en correct af te nemen. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de leeftijdsgroep; omwille van maturiteit en ervaring hebben oudere kinderen algemeen minder instructies en tijd nodig dan jongere kinderen om de testen uit te voeren. Het is dan ook aangeraden om de kinderen op voorhand te informeren over de testafname en duidelijke afspraken te maken.

Verder is een minimaal oppervlak van 5 m x 6 m nodig om de Multimove test af te nemen. Figuur 2 toont een praktische opstelling van de test (deze kan aangepast worden naargelang de beschikbare ruimte). Aangezien de testafname in groepen van drie kinderen gebeurt, is het nodig om voldoende ruimte te voorzien waar de overige kinderen een bewegingsparcours doorlopen of begeleide activiteiten krijgen. Het is dan ook belangrijk om hulp (van o.a. andere begeleiders, bestuursleden, ouders) in te schakelen tijdens een meet sessie. De vereiste ondersteuning zal afhangen van factoren zoals de groepsgrootte en de voorziene lestijd. Om testafnemers verdere richtlijnen te geven, worden drie scenario's op de volgende pagina's toegelicht.



### **Scenario 1: Groep van 15 kinderen met één begeleider en één vrijwilliger**

Vóór de meetsessie heeft de begeleider de kinderen ingelicht over de testafname en duidelijke afspraken met hen gemaakt. Daarnaast heeft de begeleider de test voorbereid. De test wordt opgesteld over een ruimte van 5 m x 6 m; indien nodig kan de opstelling gebeuren over een kleiner oppervlak aangezien slechts één begeleider de test afneemt. Het materiaal wordt bij voorkeur opgesteld voor aanvang van de les.

In dit scenario worden drie kinderen getest terwijl 12 kinderen deelnemen aan begeleide bewegingsactiviteiten. Afhankelijk van de vrijwilliger, kunnen deze activiteiten bestaan uit een bewegingsparcours waarbij de vrijwilliger vooral een ondersteunende rol heeft of spelvormen waarbij de vrijwilliger een meer actieve rol inneemt. De begeleider spreekt af met de vrijwilliger hoe ze de kinderen doorschuiven voor een efficiënt verloop. De totale testtijd voor deze groep is 75 min (15 min per groep van drie kinderen). Binnen een sessie van 60 min kan de begeleider het merendeel van de groep testen in de eerste les; de resterende kinderen kunnen getest worden in het begin van de volgende les. Indien mogelijk kan de begeleider een lestijd van 90 min voorzien om alle kinderen in één sessie te meten.

### **Scenario 2: Groep van 24 kinderen met twee begeleiders en twee vrijwilligers**

Net als in scenario 1 dienen kinderen geïnformeerd te worden over het verloop van de test en dienen de begeleiders de test voor te bereiden. Het materiaal wordt opgesteld over een oppervlak van 5 m x 6 m, bij voorkeur voor aanvang van de les. Gezien 2 begeleiders simultaan kinderen testen dient er voldoende afstand te zijn tussen de testitems. Daarbij is het ook belangrijk om twee startpunten in de testomloop af te spreken: zo kan testafnemer A met zijn groep starten aan testitem 1 en testafnemer B aan testitem 7. Kinderen dienen echter steeds te beginnen met de gewenningsoefening ongeacht het startpunt.

In dit scenario worden zes kinderen (drie per testafnemer) getest terwijl 18 kinderen participeren in begeleide activiteiten onder toezicht van de vrijwilligers. Het type bewegingsactiviteiten zal afhangen van de vrijwilligers (andere lesgevers, collega's, ouders) die ondersteuning aanbieden en dient daarom afgetoetst te worden met hen. Tevens is het aangewezen dat een duidelijk doorschuifstelsel wordt afgesproken om tijdsefficiënt te werken. Het testen van deze groep met twee testafnemers kan binnen een lestijd van een uur plaatsvinden; indien mogelijk wordt een extra lestijd van 15 min voorzien.

### **Scenario 3: Groep van 30 kinderen met twee begeleiders en twee vrijwilligers**

Net als in voorgaande scenario's is het belangrijk om kinderen in te lichten over de meetsessie alsook duidelijke afspraken te maken gedurende de test. Daarnaast dienen de begeleiders de test voor te bereiden. Er is een oppervlak nodig van minimum 5 m x 6 m. De begeleiders stellen het materiaal bij voorkeur op voor de start van de les en spreken af waar elk van hen steeds start in de testomloop. Ongeacht het startpunt, doorloopt de testafnemer steeds de gewenningsoefening alvorens te beginnen met de test.



In dit scenario worden 6 kinderen getest terwijl 24 kinderen participeren in begeleide activiteiten. De begeleiders overleggen met de vrijwilligers om te bepalen welke bewegingsactiviteiten zij willen of kunnen ondersteunen. Ook in dit scenario is het nodig om een duidelijk doorschuifstelsel af te spreken voor een vlot verloop. De totale testtijd met twee testafnemers is 75 min voor deze groep. Indien slechts 60 min voorzien is, kan de meerderheid van deze groep in de eerste les getest worden en de resterende kinderen in de volgende les. Indien mogelijk, kunnen de begeleiders een lestijd van 90 min voorzien om alle kinderen te testen in één meetsessie.

## 4 Publicaties Multimove project

Bardid, F., Huyben, F., Deconinck, F.J.A., De Martelaer, K., Seghers, J., & Lenoir, M. (2016). Convergent and divergent validity between the KTK and MOT 4-6 motor tests in early childhood. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 33(1): 33-47.

Bardid, F., Huyben, F., Lenoir, M., Seghers, J., De Martelaer, K., Goodway, J.D., & Deconinck, F.J.A. (in press). A process-oriented perspective on fundamental motor skills in early childhood in Belgium. *Acta Paediatrica*.

Utesch, T., Bardid, F., Huyben, F., Strauss, B., Tietjens, M., De Martelaer, K., Seghers, J., Lenoir, M. (in revisie). Using Rasch modeling to investigate the construct of motor competence in early childhood. *Psychology of Sport and Exercise*.

Bardid, F., Huyben, F., Goodway, J.D., De Martelaer, K., Seghers, J., Lenoir, M., Deconinck, F.J.A. (in voorbereiding). The effectiveness of Multimove for Kids: a fundamental motor skill intervention for typically developing young children. *Journal of Sports Science and Medicine*.

De Martelaer, K., Huyben, F., Bardid, F., Lenoir, M., Seghers, J. (in voorbereiding). Design, validity, and reliability of a questionnaire on parental knowledge and attitude towards motor skill development in children. *Journal of Family Issues*.